ANNO XIV GENNAIO 1958

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

★

TUTTI GLI ARTICOLI
pubblicati sulla Rivista e firmati in chiaro o con pseudonimo rispecchiano sempre idee personali dell'autore.

★

Proprietà letteraria e artistica riservata

Direttore responsabile: Colonnello GIUSEPPE MOSCARDELLI

TIPOGRAFIA REGIONALE - ROMA - PIAZZA MANFREDO FANTI, 42

SOMMARIO

Pag.

La nuova edizione della pubblicazione 1800. « Norme di impiego della Divisione corazzata » - *** 5

L'impiego dell'artiglieria semovente e l'organizzazione della cooperazione nella Divisione corazzata - *Ten. Col. a. Enzo Fasanotti* 17

L'impostazione tecnica di una difesa contromissili - *Gen. di C. A. Paolo Supino* 37

Generalità sulle operazioni anfibie - *Cap. f. Cesare Passeri* . . . 54

Cooperazione fanteria-genio (pionieri) nello schieramento e nella posa dei campi minati - *Ten. Col. g. Michele Lella* 62

Batterie all'argento - *Magg. g. Gino Parolin* 71

Nigeria - *Prof. G. L. Bernucci* 79

OPINIONI

Il fattore atomico e gli schieramenti di artiglieria - *Magg. a. Michele Pistone* e *Ten. Col. a. Francesco Genco* 95

LETTERE AL DIRETTORE

« Lezioni prefabbricate » - *Cap. f. Gaetano Salveti* e *Col. f. Antonio Severoni* 101

NOTE E PROPOSTE

Calcolo delle coordinate gaussiane di un punto con due triangoli chiusi nell'ambito dei reparti specialisti di artiglieria - *Ten. Col. a. Alberto Pappacena* 105

Problemi attuali di circolazione stradale - *Cap. f. Giulio Chirico* . . . 114

Il Medio Oriente - *Ten. Col. f. Diletto Nocentini* 117

Per una migliore attività dei Distretti Militari - *Cap. f. Amedeo Conte* . . 121

Pag

MEMORIE

L'offensiva russa - *Gen. Heinz Guderian* 125

ARCOBALENO

Ritorno di Erasmo - Del Prussianesimo - Gli Etruschi alla base della storia del mondo - Della stagione migliore dell'uomo - Cicerone a duemila anni dalla sua morte - Il mondo del 2000 - Masse e individuo - *Didimo* . . . 137

LIBRI

Paolina Bonaparte - *Henri D'Alméras* 144

Invenzioni nella storia della civiltà - *R. De Benedetti* (recens. *R. Varvelli*) . . 145

The Hungarian Revolution - *George Miches* (recens. *U. Bruzzese*) . . . 146

Sozialdemokratie und Bundeswehr. (Il Partito socialdemocratico e le Forze armate federali) (recens. *M. Furesi*) 148

Caterina II di Russia - *Casimiro Waliszewski* 151

« Le Civiltà dell'Oriente ». (Vocabolari di quattromila anni fa) 152

La Revanche (1871-1914) - *Henry Contamine* (recens. *G. Salveti*) 154

La Bibbia. (Agonia di Gerusalemme) - *Giuseppe Ricciotti* 155

RIVISTE E GIORNALI

Visita del Capo di S. M. della Difesa, gen. Giuseppe Mancinelli, alle truppe svizzere - « *Rivista Militare della Svizzera Italiana* » 160

Politica e « grande strategia » - *Admiral Elis Biörkhund* 161

Nuove prospettive militari - *Génér. d'Arm. P. Ely* 164

L'esercito segreto - *Capt. D. J. Goodspeed, RCA* 164

Uno sguardo all'Asia di sud est - *Capt. Guy Lavezzari* 165

L'esercito austriaco - « *Revue Militaire Suisse* » 166

Infrastrutture - *Migis* 167

INFORMAZIONI 169

LA NUOVA EDIZIONE DELLA PUBBLICAZIONE 1800

«*NORME DI IMPIEGO DELLA DIVISIONE CORAZZATA*»

* * *

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA PUBBLICAZIONE.

La nuova edizione della pubblicazione 1800 rientra nel programma di rielaborazione di tutta la regolamentazione tattico-logistica conseguente all'avvento delle armi atomiche.

La caratteristica fondamentale della pubblicazione è la *bivalenza*. Essa cioè è valida sia in una guerra condotta con impiego di armi atomiche sia in una guerra condotta prevalentemente o totalmente con mezzi convenzionali.

A tale scopo:

— per ogni compito che la Divisione corazzata può assolvere con o senza l'impiego di armi atomiche, sono stati trattati sia i procedimenti convenzionali sia quelli atomici;

— per l'attacco contro posizione mediamente organizzata — compito che la Divisione corazzata può assolvere soltanto quando sia assicurato un adeguato concorso atomico — sono stati trattati, ed ampiamente, soltanto i procedimenti atomici.

L'importanza della cooperazione interarmi e dell'aspetto logistico dei problemi operativi ha suggerito di conferire alla pubblicazione, per quanto possibile, carattere di *completezza*.

Rispetto alla edizione 1954, sono stati inseriti capitoli, che possono considerarsi del tutto nuovi, relativi alle trasmissioni, ai servizi, nonchè alla cooperazione con le forze aeree, ed è stato trattato ampiamente l'impiego dell'artiglieria, del genio, della cavalleria blindata, degli aerei leggeri.

La guerra futura richiederà più che nel passato decisioni ed esecuzioni rapide. Questa esigenza ha consigliato di prevedere soltanto procedimenti *semplici*.

Tale criterio ha suggerito, ad esempio, di abolire l'azione ritardatrice eseguita con distaccamenti di frenaggio e massa di manovra perchè complessa e possibile soltanto in ambienti naturali di particolari caratteristiche.

Infine, le caratteristiche di un eventuale conflitto in generale e della Divisione corazzata in particolare hanno consigliato di conferire alle norme d'impiego accentuato carattere di *elasticità*. A tale scopo, sono state attenuate o soppresse le enunciazioni categoriche — come ad esempio « La Divisione corazzata è una unità tattica inscindibile » — che nella realtà della guerra sempre hanno trovato e sempre troveranno eccezioni.

CARATTERISTICHE, CRITERI GENERALI D'IMPIEGO E COMPITI DELLA DIVISIONE CORAZZATA.

L'urto non è più considerato come uno dei tre elementi che contraddistinguevano l'azione dei carri. Inteso come atto finale di quello che si era soliti chiamare « assalto carrista », esso rappresenta un episodio del tutto eccezionale, limitato a piccole aliquote di carri. Come per le navi lo speronamento, così per i carri l'urto e lo schiacciamento sono ricordi di un passato eroico ma superato.

Degli altri due elementi — fuoco e movimento — si è marcato il valore decisivo del primo e si è visto nel secondo il mezzo per manovrare il fuoco con la maggiore efficacia possibile. Il movimento fine a se stesso è da proscrivere; la potenza dei carri risiede essenzialmente nel loro armamento che trova nei cingoli un elemento di alta valorizzazione.

E' stata accentuata la necessità della intima combinazione del binomio carri-bersaglieri. Ai compiti normali previsti per questi ultimi, si sono aggiunti quelli dell'apertura di varchi in campi minati e dell'inserimento nell'azione manovrata condotta dalla unità carri.

Il cannone c.c., la mina, l'arma portatile c.c. ed il cacciatore di carri sono, specie in terreni coperti e compartimentati, mezzi efficacissimi contro complessi costituiti da soli carri.

Dette insidie possono essere fronteggiate soltanto da una fanteria particolarmente addestrata ad agire in intima combinazione con le unità carri. A tale proposito, sono state costituite presso due reggimenti bersaglieri delle nostre Divisioni corazzate speciali unità sperimentali — plotoni e compagnie — e dalle relazioni pervenute risulta che l'addestramento sin'ora svolto ha dato risultati molto soddisfacenti.

Alle caratteristiche di *mobilità e potenza di fuoco,* tipiche della Divisione corazzata, si è aggiunta quella di *flessibilità organica,* derivante dall'armonica distribuzione delle varie Armi che consente una articolazione

variabile in complessi misti costituiti in relazione al compito, alla situazione ed al terreno.

A tal proposito, la pubblicazione sancisce che la Divisione corazzata agisce di massima articolata in raggruppamenti tattici e questi in gruppi tattici, precisando (1) che tali complessi possono avere o meno artiglieria e genio. Inoltre, il gruppo tattico può anche essere costituito da un complesso omogeneo di soli carri o di soli bersaglieri.

L'azione di comando — ossia la manovra del fuoco e delle truppe — sia nel quadro divisionale sia nell'ambito dei raggruppamenti tattici è più o meno accentrata secondo i casi e le fasi della stessa azione.

In azioni sviluppantisi in spazi relativamente ristretti e nelle quali si realizza la convergenza degli sforzi, l'impiego del fuoco è accentrato e gli sforzi sono strettamente coordinati.

In azioni svolgentisi in ampi spazi, si può avere decentramento anche totale delle artiglierie e notevole libertà di manovra, sempre però nel quadro di un coordinamento volto comunque ad assicurare coesione tattica agli sforzi.

Entro i suddetti estremi — validi sia nel quadro divisionale sia nell'ambito dei raggruppamenti tattici — si possono verificare molti casi intermedi, anche nel corso di una stessa azione.

Nel quadro dei suddetti criteri che consentono uniformità di nomenclatura e massima elasticità di articolazione e di procedimenti, *non trova più posto l'articolazione in colonne d'attacco, che è stata soppressa.*

In sede di rielaborazione delle altre pubblicazioni e di aggiornamento annuale del N.O.T.L. saranno apportate le varianti in merito a questo ed ai successivi argomenti che modificano comunque l'attuale regolamentazione.

La pubblicazione fissa per le Divisioni corazzate i seguenti compiti normali:

— attacco contro avversario in posizione scarsamente organizzata a difesa;

— attacco in terreno libero;

— contrattacco;

— sfruttamento del successo;

— manovra ritardatrice;

— occupazione preventiva di una posizione importante ai fini dell'impostazione e della condotta della battaglia.

---

(1) A studi sull'azione offensiva conclusi, la circ. 314/2500 del 10 gennaio 1952 dello S.M.E. - Ufficio Addestramento e Regolamenti, sarà abrogata e saranno fissate nuove definizioni di raggruppamento tattico e gruppo tattico.

Particolari situazioni possono imporre di affidare alla Divisione corazzata il compito — da considerare eventuale — della difesa a tempo determinato di una posizione.

I compiti suddetti possono essere assolti con o senza l'impiego di armi atomiche.

Qualora sia assicurato un adeguato concorso atomico, la Divisione corazzata può inoltre assolvere il compito di attaccare un avversario in posizione mediamente organizzata a difesa (1).

Dei suddetti compiti, meritano un commento per la loro novità l'attacco contro un avversario in posizione mediamente organizzata a difesa ed il contrattacco.

Le unità corazzate soffrono di limitazioni nell'attacco contro posizioni difensive in avanzato grado di organizzazione.

Le armi atomiche consentono di:

— paralizzare la capacità combattiva di unità organizzate a difesa;

— aprire brecce nei campi minati.

Tuttavia, i raggi di efficacia degli ordigni atomici su elementi attivi molto protetti e su campi minati sono limitati.

Ne consegue che, di norma, con l'appoggio atomico:

— è conveniente impiegare unità corazzate per attaccare posizioni difensive mediamente organizzate;

— non è conveniente, per contro, impiegarle per attaccare posizioni difensive saldamente organizzate. Infatti, per aprire, in queste ultime, brecce di sufficiente ampiezza è necessario l'impiego di un rilevante numero di ordigni atomici.

Le unità corazzate sono le più adatte a sfruttare e ad integrare tempestivamente gli effetti delle esplosioni atomiche perchè:

— possono avanzare celermente ed eliminare in breve tempo gli elementi superstiti della difesa;

— sono le meno vulnerabili alla reazione atomica grazie alla protezione fornita dalla corazzatura e blindatura dei principali mezzi di combattimento ed alla mobilità, che consente di passare agevolmente da dispositivi diradati a dispositivi concentrati e viceversa;

— possono attraversare indenni o con danni limitati zone radioattive.

In sintesi, unità corazzate ed armi atomiche integrano e potenziano le rispettive possibilità e costituiscono un binomio di rilevante potere offensivo.

---

(1) Trattasi di posizione in cui i campi minati — specie quelli negli intervalli ed in profondità — ed i lavori di fortificazione campale, pur avendo avuto un notevole sviluppo, per mancanza di tempo non sono stati ultimati.

In seguito si delineeranno gli aspetti salienti dell'impiego della Divisione nel compito in questione.

Per quanto riguarda il contrattacco, trattasi di un'azione tipica che, se pur condotta con procedimenti simili a quelli dell'attacco, si differenzia da questo per l'ambiente e le condizioni nelle quali si sviluppa.

L'opportunità, inoltre, di adeguare la pubblicazione alla Memoria 600 ha consigliato di esaminare separatamente tale azione, inquadrandola in quella del Corpo d'Armata e dell'Armata e limitando lo studio ai due casi più frequenti del contrattacco contro nemico fronteggiato da altre unità e di quello contro nemico in movimento.

Illustrate le caratteristiche generali della pubblicazione, i criteri d'impiego ed i compiti della Divisione corazzata, si commentano ora brevemente alcuni capitoli che presentano particolare novità,

Lo stazionamento della divisione corazzata.

In caso di stazionamento, le misure di sicurezza adottate dalla Divisione contro offese terrestri possono variare tra il semplice pattugliamento ed un sistema completo di avamposti, comprendente:

— pattuglie mobili e posti di osservazione e allarme;
— posti di sbarramento;
— grosso di avamposti.

Al termine «posti di sorveglianza e segnalazione», si è sostituito quello di «posti di osservazione e allarme».

Nella realtà, trattavasi di una differenziazione avente carattere puramente terminologico; compiti, forza e procedimenti d'azione finivano, in pratica, per identificarsi.

Il problema è così semplificato e risolto definitivamente con la eliminazione, in ogni caso, dei posti di sorveglianza e segnalazione.

La divisione corazzata nella ricerca e nella presa di contatto.

Si è completata ed ampliata la parte relativa a compiti, articolazione, procedimenti del dispositivo esplorante e di quello di sicurezza.

Nell'articolazione del dispositivo esplorante costituito dal gruppo squadroni cavalleria blindata, non è previsto l'elemento intermedio «distaccamento esplorante», che continua a figurare nel dispositivo costituito dal R.C.B.

Le minori distanze alle quali detto gruppo opera ed il compito essenzialmente informativo ad esso affidato non richiedono necessariamente la presenza di tale elemento.

Ragioni analoghe hanno consigliato di ridurre la consistenza del dispositivo di sicurezza e di variarne l'articolazione, eliminando le « punte ».

Se c'è, infatti, una unità che possa rapidamente prepararsi ad intervenire nel combattimento, questa è la Divisione corazzata. Ciò induce a ritenere che, nella maggioranza dei casi, l'avanguardia debba essere tenuta in limiti di forza inferiori ad un terzo del complesso che la distacca (raggruppamento o Divisione); un terzo costituisce un massimo riservato a casi particolari, contro, ad esempio, immanente e forte minaccia avversaria.

La sicurezza, per le unità corazzate, deve essere ricercata anzitutto nel tipo del dispositivo e nei procedimenti d'azione.

La retroguardia, da distaccare solo quando necessario ed immutata nella sua entità, è stata articolata in pattuglie d'allarme e grosso di retroguardia, anzichè in pattuglie di allarme e punte di sicurezza. E' una denominazione da estendere anche alle unità di fanteria ed è stata adottata per semplicità ed uniformità di espressione.

Generalità sull'attacco della divisione corazzata.

In questo capitolo si definiscono gli elementi che di norma inquadrano l'azione della Divisione corazzata e, data la loro importanza, si è ritenuto opportuno trattarli a parte ed a premessa dell'esame dei vari casi d'impiego.

Si è considerato normale il caso che anche il Comando del reggimento artiglieria assolva le funzioni di Comando di raggruppamento tattico. La sua attuale costituzione organica prevede, infatti, personale e mezzi necessari a tale scopo. In particolare, il Comando del reggimento artiglieria, oltre ad enucleare un Comando di raggruppamento, ha quanto occorre per assolvere, se necessario, le normali funzioni di Comando artiglieria divisionale. L'incarico di Comandante dell'artiglieria divisionale viene assunto in tal caso dal Vice Comandante di reggimento.

I raggruppamenti si articolano di norma in due oppure tre gruppi tattici. Si potrebbe obiettare che l'articolazione in tre gruppi tattici presenta l'inconveniente relativo al comandante del terzo gruppo tattico.

A tale proposito si precisa che l'attuale organico dei battaglioni carri e bersaglieri prevede il Vice Comandante, sia pure con funzioni eminentemente logistiche. Non è affatto da escludere che uno dei due ufficiali superiori assuma il comando del terzo gruppo tattico; i mezzi necessari a tale scopo, molto modesti nella loro entità, possono essere forniti dal Comando di raggruppamento interessato.

La Divisione corazzata raggiunge l'obiettivo d'attacco lungo una o più direttrici d'attacco; non è stata prevista l'assegnazione dell'obiettivo eventuale per le seguenti considerazioni:

— raggiunti gli obiettivi assegnati ai raggruppamenti in 1° scaglione, si verificherà di norma lo scontro con le riserve avversarie;

— la Divisione deve tendere ad affrontare tali riserve con un dispositivo atto a poter rapidamente convergere;

— l'obiettivo d'attacco dei raggruppamenti in 1° scaglione è dislocato in profondità. Assegnando un obiettivo eventuale, si corre il rischio di « dilatare » eccessivamente il dispositivo divisionale, nel caso che un raggruppamento lo raggiunga ed un altro no.

D'altra parte, l'assegnazione nel corso dell'azione di successivi obiettivi alle unità corazzate è prassi normale.

La divisione corazzata nell'attacco, con impiego di armi atomiche, contro avversario in posizione mediamente organizzata a difesa.

Non disponendo ancora di una pubblicazione sull'offensiva in generale, è stato necessario definire i lineamenti della battaglia offensiva a livello Armata.

Ad evitare di cadere in una serie di formulazioni generiche e quindi praticamente inutili, si è cercato di essere concreti, tanto più che la pubblicazione è valida anche per i livelli Comandi di raggruppamento o gruppo tattico. Ovviamente, la concretezza delle norme di attacco ha suggerito di riferirsi ad una specifica organizzazione.

In questo campo, gli orientamenti sono ancora fluidi. Tuttavia, è stato possibile delineare tre tipi di organizzazioni difensive corrispondenti agli orientamenti dei principali eserciti del mondo. In tale gamma di organizzazioni difensive rientrano tutte le concezioni prevedibili allo stato attuale. Mancando di elementi completi riferiti ad un probabile nemico, si è dato più ampio sviluppo alla parte che tratta l'attacco, contro posizione organizzata a capisaldi non cooperanti.

Ad un esame sommario, potrebbe sembrare che l'attacco è stato basato su una eccessiva disponibilità di armi atomiche. A parte la considerazione che la disponibilità di tali armi è destinata ad aumentare secondo un ritmo continuo, occorre considerare la possibilità e la convenienza per l'attaccante di concentrare solo su alcuni settori di rottura l'impiego delle armi atomiche disponibili, concetto già sancito nella pubblicazione 650/R.

Gli elementi che, in sintesi, caratterizzano e condizionano l'azione delineata nel capitolo, sono:

— conquista, realizzata a cura dei Comandi Superiori, del predominio aereo ed atomico;

— rottura della posizione, valendosi largamente dell'effetto delle armi atomiche;

— attacco su ampia fronte, spinto fin dall'inizio in profondità, tendente alla rapida distruzione delle riserve delle GG.UU. di prima schiera e combinate con aviosbarchi o sbarchi tattici ed interventi atomici (1);

— rapida penetrazione in profondità.

Nel quadro della concezione suddetta, le attuali fasi dell'azione offensiva (preparazione dell'attacco, attacco, completamento e sfruttamento del successo) attenuano la loro tradizionale sequenza nel tempo e nello spazio e spesso si compenetrano e si alternano.

La dinamica delle azioni e reazioni dischiude, inoltre, una ampia gamma di combinazioni manovrate, sviluppate in profonde aree ed in situazioni estremamente mutevoli e dominate dall'imprevisto.

La capacità offensiva della Divisione corazzata, valutata in termini di penetrazione in profondità, varia pertanto entro ampi limiti. In particolare, l'attacco può nei casi estremi:

— raggiungere obiettivi strategici;

— fallire sulla base di partenza a seguito di contrattacco preventivo appoggiato da armi atomiche.

La divisione corazzata nella manovra ritardatrice.

In genere, nel passato l'azione ritardatrice tendeva essenzialmente a guadagnare tempo.

Senza dubbio, uno degli scopi della manovra ritardatrice è di guadagnare tempo. Tale compito a volte è preminente, ma può anche essere di importanza irrilevante.

La manovra ritardatrice deve perseguire anche, e a volte soprattutto, lo scopo di logorare l'attacco.

Tale manovra, infatti, utilizza lo spazio che, come noto, è fattore incrementale della potenza difensiva perchè:

— consente di sviluppare in ampiezza e reiterare in profondità il procedimento dell'agguato, quel procedimento cioè che, con perdite limitate, permette al difensore di logorare l'attaccante;

---

(1) Mine atomiche comprese, impiegate nelle retrovie nemiche da nuclei specializzati.

— offre la possibilità di irrigidire temporaneamente la difesa su successive posizioni ed infliggere economicamente notevoli perdite all'attacco col fuoco sviluppato fin dalle maggiori distanze;

— impone all'attaccante una alimentazione tattico-logistica sempre più onerosa.

La diffusa adozione di mezzi corazzati e l'avvento delle armi atomiche hanno accentuato la convenienza di utilizzare lo spazio per logorare il nemico.

Le unità corazzate, infatti, per l'attitudine manovriera e per l'elevata potenza di fuoco consentono di irrigidire temporaneamente la difesa su posizioni successive, inducendo il nemico a concentrarsi ed a subire l'offesa atomica e permettono di reiterare in profondità azioni aventi il carattere dell'agguato.

Le armi atomiche, oltre a potenziare grandemente l'azione delle unità corazzate, permettono la rapida ed estesa creazione di interruzioni e zone contaminate, atte a rendere onerosi e difficili i movimenti tattici e logistici dell'attacco.

Altro elemento importante ai fini della condotta della manovra e della articolazione delle forze è l'ampiezza e la profondità del settore di azione e le caratteristiche del terreno.

Non è possibile fissare dati circa l'ampiezza del settore da assegnare alla Divisione per la manovra ritardatrice; essa può variare in modo notevolissimo in rapporto alla situazione ed al terreno. A titolo orientativo si può affermare che oscilla tra un minimo di $8 \div 10$ km ed un massimo di $40 \div 50$ km. Naturalmente quanto più stretto è il settore, tanto più aumenta la possibilità di accrescere la profondità del dispositivo.

I casi possibili, considerati nella pubblicazione, sono tre:

— settore relativamente ristretto;

— settore non molto ampio e terreno non compartimentato;

— settore molto ampio o terreno compartimentato.

Ad evitare dispersione di forze, in corrispondenza di ciascuna posizione intermedia e nel relativo spazio antistante, la Divisione agisce, di massima, con la *totalità delle sue forze*.

L'articolazione della Divisione in due aliquote, *alternantisi* nell'azione ritardatrice in corrispondenza di successive posizioni intermedie e degli spazi interposti, è stata prevista nel solo caso di settore relativamente ristretto. Trattasi, però, di un caso da ritenere del tutto eccezionale.

Considerando una posizione intermedia e lo spazio ad essa antistante, la Divisione corazzata, accentrata od articolata in raggruppamenti, comprende dall'avanti all'indietro uno *scaglione ritardatore* ed uno *scaglione d'arresto*: il primo con il compito di tenere il contatto con il nemico, ritardarlo, logorarlo, fornire notizie; il secondo incaricato dell'azione di logoramento e temporaneo arresto sulla posizione intermedia.

Nella pubblicazione, non si è fissato il numero delle posizioni intermedie. L'idea che la Divisione corazzata perda o quasi la sua capacità combattiva dopo una manovra ritardatrice condotta su due o tre posizioni, è in contrasto con l'esperienza delle ultime guerre, in cui spesso unità corazzate hanno condotto manovre ritardatrici su posizioni ben più numerose e, dopo brevi soste per il riposo ed il reintegro degli uomini e dei mezzi, sono state reimpiegate.

La divisione corazzata nella difesa a tempo determinato di una posizione.

Il capitolo considera i due casi, esaminati separatamente nella precedente edizione, di difesa di posizioni in generale e di difesa di un corso d'acqua.

Nella enunciazione del compito, è stato eliminato il termine « ad oltranza »; termine che, seguito dall'espressione « a tempo determinato », ha spesso dato adito a dubbi o ad inutili disquisizioni.

Lo schieramento della Divisione è molto simile a quello descritto per la manovra ritardatrice; se ne differenzia l'azione che, ai successivi ripiegamenti, sostituisce il mantenimento ad ogni costo della posizione.

Le trasmissioni nella divisione corazzata.

Nello studio dei collegamenti fondamentali, si è tenuto conto di alcune modifiche organiche previste per la compagnia trasmissioni della Divisione corazzata e di prossima attuazione; ci si riferisce, in particolare, al materiale necessario a realizzare i collegamenti in ponte radio.

Considerazioni conclusive.

L'impiego della Divisione corazzata, unità altamente manovriera e destinata ad agire nelle fasi più fluide e decisive della battaglia, non può essere rigidamente codificato.

L'assolvimento del compito, pertanto, è frutto della conoscenza perfetta della regolamentazione e della valutazione intelligente della situazione del momento e dell'ambiente.

Spirito di iniziativa e capacità di decisione costituiscono, in conseguenza, requisiti essenziali per i Comandanti di unità corazzate.

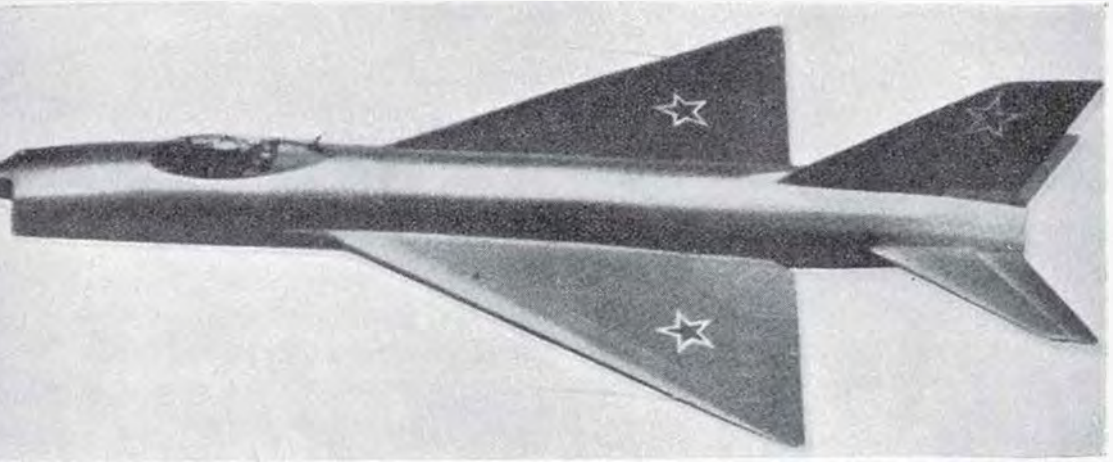
Ma, alla preparazione dei Quadri e delle unità deve corrispondere la perfetta efficienza dei mezzi, nonchè la funzionalità assoluta dei servizi. E' soprattutto quest'ultima condizione che garantisce il successo.

Nella Divisione corazzata, la cooperazione supera le normali e temporanee forme di reciproco concorso e tende a trasformarsi in effettiva combinazione di spiriti e mezzi. Tale principio non può essere evidentemente improvvisato sul campo di battaglia, ma è frutto di un continuo, incessante addestramento sviluppato sin dal tempo di pace.

La nuova pubblicazione si ripromette di favorire tale addestramento, alla luce delle ultime esperienze di guerra e tenendo conto, in base a quanto oggi è possibile conoscere, di quelli che possono essere gli aspetti di una guerra futura combattuta con armi atomiche.

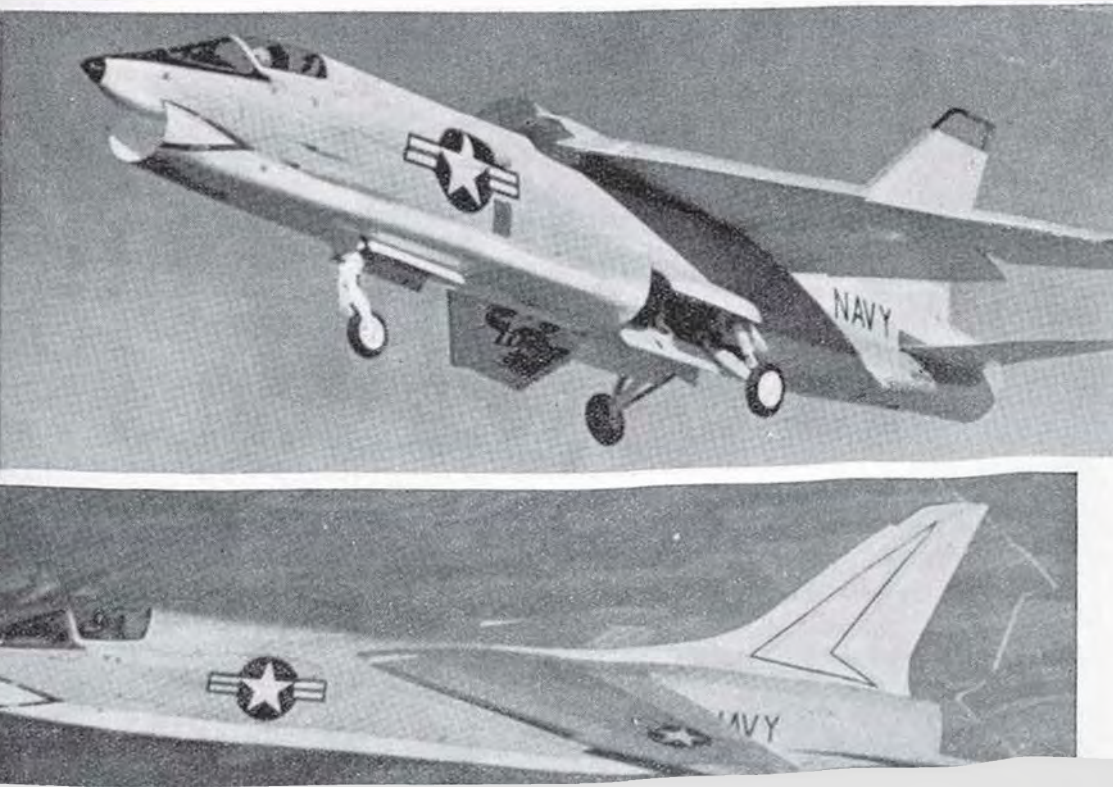
L'assegnazione di unità corazzate a Divisioni di fanteria ed il carattere di bivalenza della pubblicazione aumentano l'importanza della pubblicazione stessa ed accentuano la necessità che essa sia conosciuta ed assimilata dai Quadri di tutte le Armi.

PROGRESSI AERONAUTICI



↑
Nuovo aereo a reazione russo fotografato il 4 gennaio durante un volo dimostrativo sull'aeroporto di Tuchino. Secondo notizie da Mosca l'aereo ha una velocità di oltre 2500 km/ora e può operare anche a 16 km di altezza.
(Foto A. P.)

Lo « F8U - 1 », vincitore del Trofeo Collier 1957 per la migliore realizzazione aeronautica americana, fotografato in volo con le ali in posizione di atterraggio e con le ali in posizione di volo.
↓



L'IMPIEGO DELL'ARTIGLIERIA SEMOVENTE E L'ORGANIZZAZIONE DELLA COOPERAZIONE NELLA DIVISIONE CORAZZATA

Ten. Col. a. Enzo Fasanotti

Scopo.

Studiare una organizzazione della cooperazione aderente alle esigenze d'impiego dell'artiglieria nelle varie ipotesi operative previste per la Divisione corazzata, inquadrando l'azione dell'artiglieria in quella dei mezzi di fuoco che possono sostenere la grande unità.

1. - Premessa.

La circ. 1800 afferma chiaramente che « le caratteristiche fondamentali della Divisione corazzata sono la mobilità, la potenza di fuoco e la flessibilità organica ».

Concorrono ad incrementare la « potenza di fuoco » una parte almeno della « mobilità » dei mezzi ed anche un aspetto della « flessibilità » organica in quanto allorchè la articolazione tattica dei mezzi di fuoco viene adeguata al compito delle formazioni pluriarma ne deriva un loro più razionale sfruttamento e quindi una maggiore « potenza di fuoco ».

Per la manovra di qualunque G.U. il fuoco riveste un ruolo importante ma per la Divisione corazzata, il cui impiego può assumere forme tanto svariate, è essenziale che il fuoco che sostiene l'intera G.U. o una sua parte si adegui nel modo più perfetto all'atto tattico da svolgere.

E' necessario inquadrare l'attività dell'artiglieria semovente in quella degli altri mezzi di fuoco organici e che possono essere ricevuti in rinforzo, poichè il coordinamento dei mezzi di fuoco è per il comandante la Divisione corazzata essenziale funzione di comando e dall'esercizio di questa deriva l'erogazione del fuoco necessario come tipo e potenza degli effetti.

I mezzi di fuoco facenti parte organica o che possono sostenere la Divisione corazzata sono i seguenti:

— armi pesanti delle unità bersaglieri;
— pezzi dei carri;
— artiglieria semovente corazzata;

— appoggio aereo-tattico;
— ordigni atomici.

Sintetizziamo brevemente le caratteristiche tattico-tecniche di questi mezzi di fuoco della Divisione corazzata, per tenerle presenti nel quadro complessivo, di cui vogliamo esaminare particolarmente un aspetto: quello relativo all'artiglieria semovente.

a) *Armi pesanti delle unità bersaglieri.* Interessano in modo particolare:
— i mortai medi e pesanti;
— le armi controcarro.

I primi hanno le stesse caratteristiche e prestazione di quelli della fanteria. Le loro azioni otterranno effetti generalmente meno notevoli e che si protrarranno per minor tempo, sia perchè gli interventi di queste armi saranno spesso influenzati dal dinamismo dell'azione tattica, sia perchè saranno difficilmente disponibili estesi ed immediati rifornimenti di munizioni.

Le seconde assumono particolare importanza per il loro numero notevole e per l'accurato addestramento dei bersaglieri, teso a sfruttarle nel modo migliore e più ardimentoso. Pertanto rappresentano, rispetto ai carri nemici, un elemento difensivo di primo ordine.

b) *Pezzi dei carri.* Il numero dei carri, il calibro dei loro pezzi e la possibilità di spostarli da un punto all'altro rapidamente, costituiscono la base della potenza della Divisione corazzata. Il fuoco di questi pezzi è, ad ogni modo, un tiro di pezzi singoli, a puntamento diretto, con la possibilità di fare convergere il tiro di più pezzi su un unico obiettivo mobile o non. Non è quindi un fuoco a massa; l'azione di fuoco normale svolta dai carri è l'accompagnamento dei carri stessi e dei bersaglieri. Nel caso di accompagnamento di bersaglieri l'azione si estende nel tempo e nello spazio assumendo talvolta addirittura le caratteristiche dell'appoggio, in quanto i carri possono effettuare alcuni dei tiri più aderenti che rientrerebbero in questa azione di fuoco.

c) *Artiglieria semovente corazzata.* Ha tutte le caratteristiche dell'artiglieria da campagna accentuandone la più classica: la tempestività d'intervento. L'artiglieria semovente viene impiegata sempre che possibile a massa, manovrando armonicamente traiettorie e mezzi. Il fuoco dell'artiglieria semovente deve soddisfare tutte le esigenze di manovra della Divisione corazzata le quali sono minori, come volumi di fuoco, di quelle di una Divisione di fanteria, sia perchè gli elementi base che compongono la Divisione corazzata hanno maggiore potenza di fuoco proprio sia perchè la Divisione corazzata è impiegata, il più delle volte, contro nemico che non può sfruttare completamente il terreno come elemento di forza. Il fuoco dell'arti-

glieria semovente deve adattarsi rapidamente ad un numero di combinazioni manovrate elevatissimo, mutando talvolta articolazione tattica anche durante lo svolgimento di un'azione.

d) *Appoggio aereo-tattico*. E' essenziale per la Divisione corazzata specie nelle azioni di più rapido movimento. La maggior parte delle informazioni per la Divisione corazzata provengono dalla E.T.A. ed alcune di esse servono per il fuoco. L'intervento diretto dell'aviazione nel combattimento terrestre deve effettuarsi con maggiore immediatezza che per le altre G.U. ed esso meno facilmente può essere preventivamente pianificato. L'intervento aereo deve rivolgersi contro elementi contrapposti alla Divisione corazzata che non « possono essere neutralizzati tempestivamente da mezzi di fuoco terrestri » ed occorre tener presente che il caso in cui la Divisione corazzata possa valersi di formazioni aeree in protezione di colonna è eccezionale. Ne deriva che la maggior parte delle azioni di fuoco di profondità, nei limiti di gittata, devono essere svolte dall'artiglieria.

e) *Ordigni atomici*. Hanno le note caratteristiche di potenza e, in certa misura, di persistenza degli effetti. La stessa caratteristica di azione dinamica della Divisione corazzata comporta però che spesso il punto zero effettivo non coincide con quello desiderato e talvolta, anche se coincide, non è quello migliore ai fini dell'azione tattica. Ne deriva che, anche dopo il controllo degli effetti, la Divisione corazzata si può trovare di fronte ad elementi difensivi avversari ancora efficienti in quanto solo limitatamente distrutti e, qualora non si possa reiterare lo scoppio atomico, essa debba ricorrere alla più maneggevole artiglieria convenzionale.

Da questo breve esame dei vari mezzi di fuoco che possono agire per la Divisione corazzata si può già ricavare una prima indicazione: l'artiglieria rappresenta un elemento equilibratore nella erogazione del fuoco della Divisione corazzata ed una specie di volano del fuoco nelle mani del suo comandante in quanto da una parte effettua le azioni di fuoco che non possono essere svolte dai mezzi di fuoco dei bersaglieri e dei carri e dall'altra conferisce continuità e completezza agli effetti dei mezzi di fuoco maggiori.

Il mettersi in grado di svolgere questa funzione equilibratrice e di compensazione, nonchè il tenersi sempre in condizioni di potere esaudire con immediatezza le richieste di fuoco delle formazioni tattiche, sono le basi su cui deve poggiare l'impiego dell'artiglieria semovente corazzata.

2. - Generalità sull'impiego dell'artiglieria semovente nella divisione corazzata.

Riassumiamo qui di seguito i lineamenti generali di impiego dell'artiglieria semovente corazzata.

L'artiglieria nel quadro del coordinamento del fuoco.

Anche non volendo approfondire l'argomento oltre lo stretto indispensabile, è opportuno tenerlo sempre presente data la sua fondamentale importanza. Il comandante la Divisione corazzata sarà continuamente impegnato nell'armonizzare i vari mezzi di fuoco fra loro e col disegno di manovra, ricevendo un limitato aiuto dalla pianificazione preventiva del fuoco in quanto essa, date le caratteristiche d'impiego della Divisione corazzata, avrà generalmente uno sviluppo ridotto. Spesso la pianificazione del fuoco si limiterà a comprendere poche azioni di fuoco di importanza fondamentale ai fini della manovra ed a prevedere un certo numero di tiri a richiesta che si presume possano riuscire utili in relazione ai prevedibili sviluppi dell'azione tattica. Il coordinamento da parte del comandante durante la fase di esecuzione dell'azione risulterà tanto più necessario quanto maggiori saranno le resistenze da superare e più numerosi ed eterogenei i mezzi di fuoco di cui disporrà la G.U. Per l'artiglieria avremo di solito una limitata pianificazione preventiva in quanto durante la fase di organizzazione dell'azione, dalle informazioni pervenute talvolta in misura limitata, si potranno trarre spesso solo degli orientamenti d'impiego. Durante lo svolgimento dell'azione tattica l'artiglieria convenzionale sarà coordinata dal comandante la G.U. con i due scopi già accennati nella premessa:

— fungere da elemento equilibratore e compensatore degli altri mezzi di fuoco;

— rappresentare sempre un mezzo tempestivo ed abbastanza potente per far fronte alle eventualità del combattimento.

Azione a massa dell'artiglieria.

Questo basilare principio non è affatto abbandonato nell'impiego dell'artiglieria semovente: quando si può, e soprattutto quando si deve, i gruppi costituiranno una massa di fuoco manovrabile con spiccata rapidità d'intervento. Una delle difficoltà maggiori sarà quella di riuscire sempre a formare una massa adeguata agli obiettivi da battere in quel momento. E' opportuno tener conto che quando trattiamo di « masse di fuoco » convenzionali, non dobbiamo trascurare mai di tenere presenti quali sono i casi di impiego previsti per la Divisione corazzata, la presenza di forze aeree nemiche e l'esistenza della minaccia atomica. Non si può ragionare per la Divisione corazzata (nè oramai più per alcuna G.U.) sulla base di « massa » di moltissimi gruppi: la possibilità di far massa con due gruppi sarà talvolta sufficiente e tanto meglio se potremo aumentare il numero dei gruppi da fare intervenire senza rischi.

L'azione a massa dell'artiglieria dovrà svilupparsi armonizzando la manovra delle traiettorie e quella dei mezzi.

Gli elementi che rendono difficile, per l'artiglieria corazzata, la formazione della massa sono:

a) la difficoltà di adeguare la massa del fuoco agli obiettivi che spesso occorrerà battere; in quanto gli interventi verranno spesso effettuati sulla base di informazioni scarse e incomplete;

b) la limitata disponibilità di munizionamento al seguito che conferirà alle azioni di fuoco di artiglieria una grande vivacità ed una limitata durata;

c) la normale assenza di gruppi di rinforzo. E' da considerare però che il rapporto di artiglierie organiche rispetto al numero dei carri (indice base della potenza di una G.U. corazzata) è piuttosto elevato nella nostra Divisione corazzata;

d) gli ampi spazi nei quali agisce la Divisione corazzata, le sue caratteristiche d'impiego e la mutevolezza delle sue formazioni;

e) i tempi limitati da dedicare all'organizzazione, il che va anche a detrimento delle possibilità di effettuare una buona preparazione topografica e balistica;

f) i terreni nei quali agisce la Divisione corazzata che non agevolano, in genere, l'osservazione terrestre. Occorrerà ricorrere spesso a quella degli a.l., ma se si riflette al fatto che molte ipotesi d'impiego spingono la Divisione corazzata su terreni sconosciuti e non sicuri dal punto di vista della difesa c.a. a bassa quota, c'è da pensare che non sempre gli aerei leggeri potranno agire.

Elementi positivi, ai fini dell'impiego a massa dell'artiglieria, sono i seguenti:

— la massa del fuoco si renderà necessaria solo quando i mezzi base della Divisione corazzata (i carri) non potranno cavarsela da sè;

— l'artiglieria non sarà il solo mezzo di fuoco consistente che sosterrà la Divisione corazzata;

— le resistenze da superare saranno generalmente limitate, dato che la maggior parte delle ipotesi d'impiego non prevede azioni contro nemico che abbia una solida organizzazione difensiva.

Capacità di effettuare in breve tempo l'organizzazione del fuoco.

E' una caratteristica dell'artiglieria semovente che concorre ad assicurarle spiccata rapidità d'intervento.

L'organizzazione del fuoco si può dire che interessa tutta l'attività delle unità e dà modo di passare dalla indicazione di un obiettivo sul terreno al tiro efficace su di esso. Comprende una parte organizzativa generale di impianto (affiancamento di cooperazione fino ai minori livelli; organizzazione dell'osservazione; messa a punto dell'organizzazione di controllo dei tiri; preparazione topografica e balistica del tiro) ed una parte organizzativa particolare, che si riferisce alla situazione (piani di fuoco per le azioni predi-

sposte; individuazione, determinazione e designazione degli obiettivi; disciplina della erogazione del fuoco compresa la valutazione degli obiettivi, osservazione degli aggiustamenti e controllo dei risultati dei tiri).

Per l'artiglieria semovente avremo in particolare:

— affiancamento di cooperazione spinto fino alla compagnia, estendendo agli U.O.av. il compito del collegamento tattico (v. n. 4);

— osservazione basata molto su osservatori terrestri mobili, direttamente collegati con gli organi di controllo del fuoco (posti comando di batteria, centri tiro di gruppo e C.A.D.) e sugli a.l., decentrati ai gruppi e collegati direttamente, se necessario, al livello battaglione o gruppo tattico col C.B. o con un U.O.av.;

— importanza essenziale delle trasmissioni radio e di quelle a filo con notevole uso di ponti radio;

— organizzazione interna degli organi di controllo (p.c. di batteria, C.T. di gruppo e C.A.D.) semplificata al massimo, per non intralciare la « tempestività d'intervento »;

— preparazione topografica sommaria, fondata soprattutto sullo sfruttamento della carta a piccolo denominatore e sulle foto aeree planimetriche. Preparazione balistica ridotta spesso alla sola taratura reciproca dei pezzi delle unità;

— piani di fuoco per le azioni predisposte ridotti al minimo. Verranno redatti solo in alcune ipotesi d'impiego della Divisione corazzata che comportino un sufficiente tempo disponibile;

— i sistemi di individuazione, determinazione e designazione degli obiettivi saranno i più speditivi fra quelli in uso ricorrendo a particolari modalità abbreviate — per le comunicazioni — e cercando di estendere la facoltà di designare gli obiettivi a qualche elemento avanzato non di artiglieria;

— erogazione del fuoco disciplinata col criterio di lasciare il più possibile la decisione dell'intervento ai livelli di comando inferiori. Valutazione degli obiettivi molto sommaria;

— aggiustamenti ridotti al minimo e controllo dell'efficacia dei tiri affidato, come è uso generale, a chi utilizza l'intervento.

Nel complesso l'organizzazione del fuoco dovrà sapersi adattare il meglio possibile al dispositivo della Divisione corazzata da sostenere ed alla situazione, rinunciando anche talora alla esattezza del tiro a favore della tempestività di questo.

Attitudine di mutare celermente gli schieramenti.

La possibilità di mutare celermente gli schieramenti è basata oltre che sulla mobilità propria dei materiali semoventi, anche sull'abito mentale di scegliere gli schieramenti con la costante visione di assolvere sia i compiti

del momento che quelli dell'immediato futuro. Ciò si tradurrà nello scegliere schieramenti di facile accesso e che agevolmente possano essere abbandonati, con l'orientamento di seguire la manovra nella direzione che essa presumibilmente avrà.

Si dovrà tener molto conto della rete delle comunicazioni e del loro andamento in relazione alle direttrici dell'azione tattica che saranno quelle che determineranno le direttrici di tiro ed a cavallo delle quali si effettueranno gli spostamenti degli schieramenti. Particolare attenzione sarà dedicata allo studio ed alla organizzazione degli itinerari, al problema del rifornimento delle munizioni nei vari schieramenti ed ai problemi creati dai contemporanei movimenti degli elementi non d'artiglieria facenti parte della Divisione corazzata. Un buon ausilio nella ricognizione di schieramenti può derivare dall'uso, da parte degli elementi di comando a ciò proposti, di a.l. ed elicotteri.

Attitudine a passare agevolmente dall'impiego accentrato a quello decentrato e viceversa.

L'agevole passaggio dell'impiego accentrato a quello decentrato e viceversa si fonda sull'addestramento degli elementi di comando e di controllo delle unità di artiglieria a passare dall'una all'altra forma di dipendenza per l'impiego. Qualunque sia l'ordinamento tattico da cui si parte, se esiste un affiancamento permanente di cooperazione fra le unità di artiglieria e quelle dei carri e dei bersaglieri, sarà agevole il passaggio di una unità di artiglieria da « orientata » a « decentrata » o viceversa. Inoltre saranno agevolmente ottenute le variazioni di ordinamento tattico che si impongono in conseguenza dello svolgimento della manovra. Si tratterà spesso solo di cambiare il ruolo di qualche comandante di unità di artiglieria e le dipendenze d'impiego della sua unità. Lo spostamento di un U. di C. da un centro tiro ad un altro o da un centro tiro ad un comando, è sufficiente a cambiare la dipendenza di un gruppo in « rinforzo » oppure decentrarlo al comando di una formazione tattica. In modo analogo si procederà per le batterie usando un ufficiale di essa come ufficiale di collegamento.

Azione di fuoco dei gruppi di artiglieria semovente.

Generalmente i gruppi da 105/22 svolgeranno azioni di fuoco di aderenza sviluppando in profondità l'appoggio, effettuando l'interdizione vicina e quei tiri aventi carattere di protezione sia in difesa che nelle soste dell'attacco. I tiri delle batterie da 105/22 saranno effettuati con modalità diverse secondo se appoggiano i bersaglieri o i carri, dal punto di vista della sicurezza delle truppe amiche. Il gruppo da 155/23 svolgerà generalmente le azioni di fuoco che non richiederanno una stretta aderenza alle truppe sostenute e che necessitino di particolare potenza del singolo colpo. Ciò cor-

risponde alle caratteristiche dei materiali, al loro calibro ed alla organizzazione di cooperazione dei vari gruppi.

E' da tenere presente che in genere, le azioni di fuoco che comportino un prolungato impegno delle bocche da fuoco ed un largo consumo di munizioni, saranno svolte o da altri mezzi di fuoco più potenti o da artiglierie non organiche date in rinforzo o in concorso di fuoco. Le artiglierie semoventi ancora più di qualunque altra specialità devono sparare su qualunque obiettivo che capiti sotto il loro tiro, sempre che ciò agevoli l'azione della formazione sostenuta.

3. - L'azione dell'artiglieria nelle principali ipotesi d'impiego della divisione corazzata.

Ci limiteremo ad esaminare l'azione dell'artiglieria semovente a sostegno della Divisione corazzata,

— in attacco:

. con impiego di armi atomiche, contro avversario in posizione mediamente organizzata a difesa;

. contro avversario in posizione scarsamente organizzata a difesa;

. in terreno libero;

. nello sfruttamento del successo;

— in difesa:

. nel contrattacco;

. nella manovra ritardatrice;

. nella difesa a tempo determinato di una posizione.

a) *Attacco della Divisione corazzata contro posizione mediamente organizzata a difesa.*

Il presupposto fondamentale di questa ipotesi d'impiego è la possibilità di intervenire con ordigni atomici da parte dell'attaccante. L'azione dell'artiglieria è quindi subordinata e coordinata con quella di questi mezzi di fuoco di maggiore efficacia.

Gli effetti degli ordigni atomici non sono calcolabili con certezza, preventivamente, tenendo anche presente che il dinamismo da cui sono animate le azioni della Divisione corazzata non agevolerà la disponibilità di molte informazioni da cui dedurre un esatto rilevamento dei P.Z. degli obiettivi. Ciò comporta la necessità di disporre di mezzi di fuoco abbastanza potenti da fare intervenire in limiti di tempo piuttosto serrati per mantenere la neutralizzazione o addirittura completare gli effetti degli ordigni atomici.

L'attacco ha come scopo principale di annientare le riserve dell'organizzazione difensiva avversaria: a ciò può concorrere l'artiglieria solo limitatamente. L'artiglieria assume la sua maggiore importanza durante la vera e propria penetrazione, quando i raggruppamenti e i gruppi tattici

vengono a diretto contatto con l'organizzazione difensiva avversaria più o meno seriamente intaccata dagli interventi atomici. Quanto minori risultati avranno realizzato gli ordigni atomici, tanto più necessario sarà sfruttare l'artiglieria dei raggruppamenti tattici e l'appoggio aereo diretto.

Nel caso di attacco contro posizione difensiva formata da capisaldi non cooperanti, potrà essere necessario approntare ed eseguire un piano di fuoco di preparazione, con mezzi convenzionali. Questo piano di fuoco sarà influenzato dai seguenti elementi:

1° - gli obiettivi da battere con l'artiglieria saranno definiti solo dopo che saranno stati controllati gli effetti ottenuti dagli ordigni atomici esplosi;

2° - la preparazione sarà effettuata da parte di gruppi molto dispersi sul terreno, perchè non formino obiettivi tatticamente renumerativi per l'avversario;

3° - molti degli obiettivi saranno determinati dai mezzi di informazione e rilevamento dei comandi superiori e da questi sarà deciso l'inserimento delle relative azioni nel piano di fuoco. Per un buon numero di obiettivi, quindi, anzichè ricevere le richieste dal basso, il C.A.D. riceverà ordini dal comandante la G.U. o agirà d'iniziativa in relazione alle direttive preventivamente ricevute.

Una volta effettuata la preparazione, i gruppi dovranno muovere in avanti per seguire il ritmo dell'attacco che tende ad irrompere in profondità per distruggere le riserve delle GG. UU. di prima schiera. Tenuto presente che una Divisione corazzata attacca su una fronte minima di 15-20 km avremo che spesso i gruppi, dopo avere proceduto sotto comando accentrato alla preparazione, saranno decentrati ai raggruppamenti a favore dei quali erano precedentemente orientati. L'azione d'appoggio dovrà essere particolarmente pronta a sostenere i gruppi tattici in 1° scaglione non appena essi si spiegheranno nell'incontrare una resistenza. Contemporaneamente il gruppo da 155/23 ed altri gruppi eventuali di rinforzo di medio calibro a lunga gittata, mantenuti alle dipendenze del C.A.D., batteranno ad intervalli irregolari i capisaldi arretrati colpiti dagli ordigni atomici.

Nel caso di attacco contro una posizione difensiva a piccoli capisaldi cooperanti, non verrà effettuata normalmente una preparazione d'artiglieria. L'azione di appoggio però dovrà essere particolarmente pronta e consistente, in relazione al fatto che una sistemazione difensiva di questo tipo sarà danneggiata relativamente poco dagli ordigni atomici. L'artiglieria dovrà mantenere sotto il suo fuoco le brecce in cui dovranno irrompere le formazioni corazzate e poi seguire queste ultime per assicurare loro l'appoggio durante la penetrazione in profondità.

Nell'attacco contro difesa manovrata l'artiglieria potrà concorrere a sostenere la prima parte della manovra, consistente di solito nel forzamento dell'ostacolo che costituirà la prima linea difensiva del nemico. Il principale

ruolo dell'artiglieria sarà quello di assicurare l'appoggio e l'interdizione vicina nella fase di penetrazione durante la quale dovrà talvolta sostituirsi al fuoco atomico sugli obiettivi che questo avrà mancati o solo parzialmente intaccati. E' generalmente difficile fare reiterare un intervento atomico che non abbia prodotto un effetto sufficiente perchè molto spesso, quando ci si renderà conto delle necessità di un nuovo intervento atomico, le formazioni amiche saranno troppo vicine all'obiettivo. Sarà normalmente più agevole ricorrere all'aviazione in appoggio diretto oppure all'artiglieria facente parte della formazione tattica. Generalmente sarà stata assegnata (o decentrata) artiglieria in misura tanto maggiore quanto più importante sarà il compito della formazione tattica nel quadro della manovra della G.U. corazzata.

b) *Attacco contro avversario in posizione scarsamente organizzata a difesa.*

In questa ipotesi d'impiego è prevista una preparazione dell'attacco effettuata dalle artiglierie convenzionali, prescindendo dall'azione delle forze aeree tattiche. La preparazione sarà molto limitata nel tempo e interesserà anche i mortai medi delle unità bersaglieri, per cercare di aumentare al massimo i volumi di fuoco da erogare in breve lasso di tempo sugli obiettivi.

La preparazione di artiglieria non potrà essere iniziata su ampia fronte per lasciare il nemico nell'incertezza circa il tratto dove si intende esercitare il massimo sforzo, per poi concentrare il fuoco sui tratti prescelti per la rottura nell'imminenza dell'attacco. E' infatti da tener presente che generalmente si disporrà di poche artiglierie e si intenderà limitare al minimo il tempo di svolgimento della preparazione. Ciononostante non si potrà affermare che la sorpresa non verrà attuata, dato che queste preparazioni localizzate saranno violentissime ma anche molto brevi ed il nemico difficilmente avrà il tempo di fare affluire rinforzi nella zona avanzata.

Durante l'attacco la tempestività ed efficacia degli interventi dell'artiglieria dovranno essere assicurati da:

— continuità di collegamento tattico col comando di raggruppamento e con i vari gruppi tattici;

— possibilità di osservazioni anche per i tiri più profondi (osservatori mobili ed aerei leggeri del reggimento di artiglieria);

— continuità del fuoco anche quando le unità d'impiego dovranno assumere uno schieramento più avanzato.

La continuità del fuoco verrà assicurata:

1° - schierando inizialmente le batterie molto avanzate (2-3 km dietro le linee di contatto);

2° - spostando i gruppi in avanti a scaglioni di batteria ed aumentando al massimo la celerità di tiro delle batterie ferme, in modo da non diminuire il ritmo complessivo del fuoco.

Anche in questa ipotesi operativa è da ritenere più importante l'appoggio all'attacco avanzante che non la preparazione delle artiglierie a cui si ricorrerà solo quando sarà indispensabile.

c) *Attacco della Divisione corazzata in terreno libero.*

I protagonisti della lotta, in questa ipotesi operativa, sono, più che in ogni altra, i carri e l'obiettivo è costituito dalla massa carrista del nemico. L'attività dell'artiglieria si svolge con fuoco manovrato in tutta la gamma delle azioni di fuoco previste, sia per l'attacco che per la difesa. La manovra di una massa di mezzi corazzati che si muovono rapidamente e che tendono alla profondità della sitemazione difensiva avversaria cercando di mettersi nelle migliori condizioni per eliminare i carri nemici, presenterà lungo il fronte di attacco degli sfasamenti nei tempi d'azione e spesso sarà difficile potere seguire le variazioni della linea di contatto. Pertanto sono previste anche azioni di fuoco caratteristiche della difensiva (come lo sbarramento) a protezione di perni di manovra o di carri in temporanea sosta per il riordinamento o per coordinare il movimento fra le formazioni. Mentre per le azioni di artiglieria da effettuare in questa ipotesi di impiego si prevede la necessità di svolgere azioni di aderenza, ciò non è per il « concorso aereo tattico »: questo dovrà svilupparsi prevalentemente in profondità affinchè non possa verificarsi l'inconveniente di battere i carri propri, data la difficoltà di tenere continuamente ed esattamente al corrente le formazioni aeree della dislocazione dei carri amici. Le azioni dell'artiglieria saranno prevalentemente sollecitate dal basso, cioè dai comandi delle formazioni avanzate che possono avere una sufficiente conoscenza circa l'ubicazione dei loro carri. Il fuoco manovrato consistente ed accentrato al massimo sarà quindi necessario soprattutto per sviluppare azioni aderenti o di media aderenza per le quali spesso non vi sarà tempo e modo da fare intervenire l'aviazione tattica.

I tipi di obiettivi che l'artiglieria dovrà battere sono:

— unità di carri e fanteria corazzata;
— perni di manovra o comunque elementi statici;
— artiglierie semoventi.

Contro i carri e le artiglierie il calibro che ha maggiore efficacia è il 155/23, mentre per gli altri tipi di obiettivo servono benissimo i 105/22.

Oltre alla evidente necessità di tenere accentrate al massimo le artiglierie in una organizzazione molto simile a quella normale delle Divisioni di fanteria, è importante potere aumentare il numero degli elementi avanzati da cui possono pervenire le richieste di fuoco, estendendo la possibilità di designare obiettivi, ed eventualmente quella di osservare il tiro, ai quadri inferiori delle unità carri e bersaglieri. Ci riferiamo ai comandanti di plotone: esamineremo l'argomento al successivo n. 4.

Le azioni di fuoco da svolgere sono:

— controcarri per concentramenti;
— appoggio ed interdizione vicina;
— controbatteria;
— sbarramento;
— repressione.

La possibilità di effettuare concentramenti per l'azione controcarri, per la controbatteria e la repressione, presuppone un'organizzazione dell'artiglieria per la manovra del fuoco. Quindi occorrerà avere una buona preparazione topografica (si sfrutteranno al massimo le foto aeree effettuando l'inserimento nella rete ricavata da esse degli schieramenti) e favorevoli condizioni per l'osservazione. L'azione di sbarramento difficilmente potrà svilupparsi secondo la sua definizione: si tratterà generalmente di cortine realizzate avanti agli elementi statici da difendere, con la massima aderenza permessa dalla situazione.

d) *La Divisione corazzata nello sfruttamento del successo.*

Generalmente in questo caratteristico caso d'impiego, le funzioni dell'artiglieria saranno subordinate al ruolo principale che assumeranno le forze aeree tattiche. L'ordinamento tattico delle unità di artiglieria sarà orientato prevalentemente verso il concetto di decentrare le unità ai raggruppamenti e gruppi tattici, i quali agiranno coordinati dal comandante della Divisione. Sarà necessario assicurare a ciascun gruppo di artiglieria la massima possibilità di agire per conto proprio e non legare neanche minimamente i movimenti delle unità corazzate al presupposto di accentramento dell'artiglieria.

L'impiego degli ordigni atomici, qualora venga effettuato, sarà orientato a battere in profondità le riserve nemiche per agevolare l'irruzione in profondità della Divisione corazzata ed ostacolare l'eventuale pronunciarsi di una manovra ritardatrice da parte del nemico. Qualora una manovra ritardatrice nemica riuscisse a prender forma e consistenza, la coodinazione fra fuoco atomico e fuoco di artiglieria verrebbe ad assumere la fisionomia più volte delineata precedentemente.

e) *Il contrattacco della Divisione corazzata.*

La Divisione corazzata in questa ipotesi d'impiego ha bisogno del sostegno del massimo volume di fuoco possibile. Tenuto presente che l'azione non si svolgerà in un ambiente di prevalenza aerea da parte di chi contrattacca, ci si dovrà basare essenzialmente sul fuoco atomico (se disponibile) e sulle artiglierie convenzionali.

L'impiego a massa di queste è agevolato dal fatto che si agirà su un terreno conosciuto e spesso si potrà contare sul rinforzo o concorso di fuoco delle artiglierie delle GG.UU. schierate. L'azione di coordinamento di tutti

i mezzi di fuoco convenzionali o non, sarà in questa ipotesi d'impiego, particolarmente gravoso per il C.A.D.

Gli obiettivi da battere saranno:

— quelli battuti dagli ordigni atomici, coi soliti scopi di prolungare la neutralizzazione o completare gli effetti;

— obiettivi imprevisti che, presentandosi nel corso dell'azione, la ostacolino, e sui quali non si potrà intervenire nè con gli ordigni atomici nè con l'aviazione tattica.

L'azione si sviluppa fino ai capisaldi di 1° ordine cioè in una fascia di terreno conosciuto ed in cui il contrattacco dovrà essere stato studiato preventivamente, il che darà all'artiglieria il vantaggio di poter fruire di una buona preparazione topografica e di una efficiente organizzazione di osservazione. Generalmente le artiglierie agenti con lo « scaglione di arresto » o con lo « scaglione di manovra » saranno mantenute accentrate, mentre aliquote di esse saranno orientate con le singole formazioni.

f) *La Divisione corazzata nella manovra ritardatrice.*

Scopo della manovra è quello di ritardare e logorare il nemico. L'azione dell'artiglieria assume importanza fondamentale tenendo presente il fatto che limitato contributo potrà essere dato generalmente dall'aviazione tattica in appoggio diretto, sottoposto ad una normale prevalenza aerea dell'avversario. L'artiglieria dovrà agire prendendo sotto i suoi tiri il nemico il più lontano possibile. Generalmente le unità di artiglieria saranno distribuite su una fronte ampia e saranno schierate in posizioni avanzate in quanto, pur non essendo normalmente assegnate allo « scaglione ritardatore », dovranno sostenerlo lo stesso.

L'artiglieria dovrà agire il più possibile a ragion veduta, per due motivi:

1° - i concentramenti saranno normalmente solo di gruppo, quindi l'obiettivo dovrà essere localizzato con sufficiente esattezza, poichè non si potrà battere una estesa zona con un concentramento di gruppo nè perdere troppo tempo a reiterarlo;

2° - in una manovra ritardatrice non si disporrà generalmente di molte artiglierie e munizioni e quindi sarà necessario sfruttarle nel modo migliore.

Sarà possibile contare su una buona preparazione topografica e su una efficiente osservazione. Per quest'ultima non si potranno usare molto gli a.l. (la superiorità aerea nemica è quasi certa) e si dovrà ricorrere all'osservazione terrestre sussidiaria, se necessario, da U.O. lasciati indietro nella zona nella quale il nemico avanza, col compito di segnalarne, fino che possibile, la dislocazione e la consistenza delle formazioni.

I ripiegamenti delle unità di artiglieria avverranno per scaglioni, con la costante preoccupazione di mantenere la continuità del fuoco. Non bi-

sogna mai dimenticare che l'azione di tutti gli elementi della Divisione corazzata si basa essenzialmente sul fuoco e che la parte più importante di esso sarà fornito dalle artiglierie semoventi.

g) *La Divisione corazzata nella difesa di una posizione a tempo determinato.*

Lo scopo della manovra della Divisione corazzata è quello di guadagnare tempo senza cedere spazio. Gli aspetti dell'impiego della sua artiglieria sono molto simili a quelli attuati per una manovra ritardatrice, salvo quanto riguarda i movimenti retrogradi.

L'artiglieria anche se non assegnata allo « scaglione ritardatore » dovrà svolgere un'azione molto attiva a favore di esso. Sarà quindi essenziale che elementi di collegamento tattico e di osservazione di artiglieria siano con gli elementi di questo scaglione, a favore del quale sarà stabilito l'orientamento dei gruppi di artiglieria o almeno di quelle porzioni di essi che saranno schierate in avanti.

Una seconda aliquota di artiglieria sarà schierata più indietro, a similglianza di quella che sostiene la P. di R. in una organizzazione difensiva, normale.

I compiti di questa seconda aliquota di artiglieria sono:

— sostenere la reazione in posto delle unità bersaglieri e creare le migliori condizioni per l'intervento dei carri;

— sostenere il contrattacco dei carri con azioni di interdizione vicina.

La aliquota inizialmente avanzata dell'artiglieria ripiegherà e si inserirà nell'aliquota arretrata. Con prevalenza la prima aliquota sarà quindi formata da batterie isolate o anche da batterie accoppiate che troveranno negli schieramenti della seconda aliquota le loro posizioni già organizzate e predisposte da elementi preventivamente inviati indietro. In taluni casi, non realizzandosi le condizioni migliori per la reazione di movimento, i carri potranno agire da artiglierie, inserendosi nel dispositivo dell'artiglieria divisionale, generalmente per plotoni. Questi ultimi potranno essere dati in rinforzo alle batterie o ai gruppi per aumentarne il volume di fuoco. In questa ipotesi le unità carri, dato che rappresenteranno solo dei pezzi, si regoleranno nei riguardi dei p.c. di batteria o dei centri tiro di gruppo come unità di artiglieria date in rinforzo ad una batteria o ad un gruppo.

4. - Organizzazione della cooperazione nella divisione corazzata.

La difficoltà dell'organizzazione della cooperazione fra l'artiglieria, i bersaglieri e i carri nella Divisione corazzata deriva soprattutto:

— dalla diversità dei mezzi d'azione e dei procedimenti tattici delle due armi base della Divisione corazzata, bersaglieri e carri;

— dalla mutevolezza delle fomazioni nelle diverse ipotesi d'impiego della Divisione corazzata e dal fatto che esse possono essere variate, in certi casi, anche azione durante;

— dal ritmo normalmente veloce che viene impresso all'azione delle G.U. corazzate e che non permette di adottare soluzioni che abbiano come presupposto sicuro una certa disponibilità di tempo.

Ai fini della cooperazione è da tener presente che la formazione tattica operante a cui deve essere fornito sostegno di fuoco da parte dell'artiglieria va da un massimo costituito dell'intera Divisione corazzata articolata in raggruppamenti tattici senza artiglieria in proprio (in quanto tutta l'artiglieria è accentrata al C.A.D.) fino ad un minimo costituito da un gruppo tattico formato da soli carri o da soli bersaglieri. Fra l'uno e l'altro estremo vi son tutte le possibili combinazioni di formazioni intermedie come consistenza e come composizione.

Non si possono mettere a base della cooperazione i binomi reggimento-gruppo e battaglione-batteria come nella Divisione di fanteria, dato che i comandi di reggimento divengono sempre comandi di raggruppamento tattico ed i comandi di battaglione generalmente comandi di gruppi tattici e che le formazioni di questi complessi pluriarma variano notevolmente in quanto determinate dalle situazioni, dal terreno e dai compiti.

D'altra parte la diversità dei mezzi di traslazione usati dai carristi e dai bersaglieri ed il differente tipo dei loro mezzi di trasmissioni, impongono che gli U.O.av. e gli elementi di collegamento tattico si spostino con mezzi analoghi a quelli delle formazioni presso cui devono operare e possano inserirsi nelle loro reti di trasmissione, per quanto ciò è richiesto dall'adempimento delle loro funzioni.

L'organizzazione della cooperazione dovrebbe essere basata sul normale affiancamento di un U.O.av. ad ogni compagnia (di carri o bersaglieri), di un C.B. ad ogni battaglione e di un comandante di gruppo ad ogni comando di reggimento. In tal modo sarebbe realizzato l'affiancamento fra comandante di unità base ed artigliere ed ogni comandante di formazione corazzata parlerebbe sempre con lo stesso individuo e con uno solo. Nelle trasformazioni delle formazioni, derivanti dalle necessità d'impiego, non dovrebbe essere mutata la coppia comandante di compagnia-U.O.av., comandante di battaglione-C.B. e comandante di reggimento-C.G., ma invece mutare il numero e il tipo degli elementi cooperanti d'artiglieria che, nel loro complesso, affiancheranno le unità costituenti le formazioni. Fermo restando quindi il comandante di gruppo affiancato al comandante di raggruppamento, varierebbero i C.B. e gli U.O.av., in parallelo con il numero e la qualità dei battaglioni e delle compagnie che andrebbero a formare il raggruppamento tattico.

Così ad esempio un raggruppamento tattico costituito dal reggimento bersaglieri che comprendesse 2 battaglioni bersaglieri e 1 battaglione carri,

avrebbe il comandante del 1° gruppo da 105/22 affiancato al comandante di raggruppamento, due comandanti di batteria (normalmente del 1° gruppo da 105) affiancati ai comandi di battaglione bersaglieri, un comandante di batteria (di altro gruppo da 105) affiancato al battaglione carri e 9 U.O.av. dei quali 6 del 1° gruppo da 105/22 e 3 di un altro gruppo. L'ufficiale di C. e C.M. sarebbe quello del 1° gruppo da 105/22 che collegherebbe il comando di raggruppamento col C.T. del gruppo, il fuoco sarebbe fornito dal 1° gruppo ed il C.T. per il controllo del fuoco sarebbe quello del 1° gruppo. Inoltre il C.G. dovrebbe disporre di 1 capitano e 2 o 3 U.O.av. non affiancati ad unità carri o bersaglieri, dipendenti direttamente da lui ed organicamente facenti parte del 1° gruppo.

La differenza rispetto all'organizzazione della cooperazione della Divisione di fanteria sarebbe costituita dal fatto che fra gli elementi cooperanti d'artiglieria figurano un C.B. e 3 U.O.av. di un gruppo di artiglieria diverso dal 1°.

Non ci sembra che ciò possa rappresentare una difficoltà: sarà infatti molto più agevole intendersi rapidamente fra il C.G. del 1° gruppo e un C.B. qualsiasi nonchè fra questo C.B. e gli U.O.av. col C.T. del 1° gruppo, che non effettuare dei cambiamenti di affiancamento fra elementi cooperanti in corrispondenza di ogni variazione di formazioni tattiche.

In modo analogo a quanto detto sopra, vedremmo l'organizzazione della cooperazione in un gruppo tattico formato, ad esempio, da un comando di battaglione carri con 2 compagnie carri ed una bersaglieri. Al comandante del gruppo tattico resterebbe affiancato il C.B. che normalmente è con lui, 2 degli U.O.av. apparterrebbero alla sua stessa batteria ed uno ad una batteria diversa. Il collegamento col comando di gruppo tattico sarebbe assicurato dal nucleo dipendente dal C.B. in questione (come nell'artiglieria da campagna). Il fuoco sarà fornito dalla batteria del C.B. che è col comandante del gruppo tattico, se basterà una batteria, o da questa batteria rinforzata da un'altra qualsiasi se ne saranno necessarie 2, oppure da un intero gruppo col suo C.T. col quale il C.B. e gli U.O.av. cureranno di assicurare le trasmissioni, se non sono già collegati precedentemente.

L'ordinamento dell'artiglieria della Divisione corazzata dovrebbe essere pertanto, per aderire a questo schema di organizzazione della cooperazione, il seguente:

— 1° e 2° gruppo da 105/22 formati da:

. C. G.
. U. di C. } e nucleo C.O. di gruppo;

. 3 C.B. coi nuclei C.O. di batteria;

. 9 U.O.av. e loro nuclei « O »;

. 1 capitano e 2 subalterni U.O. a disposizione del comandante di gruppo, con nuclei analoghi a quello del C.B. per il capitano e normali nuclei « O » per i subalterni.

L'affiancamento di cooperazione degli elementi del 1° gruppo dovrebbe essere stabilito permanentemente con tutte le unità del reggimento bersaglieri e di quelli del 2° gruppo con le unità del reggimento carri.

— 3° gruppo da 105/22 e 4° gruppo da 155/23, formati da:

. C. G. } e nucleo C.O. di gruppo;
. U. di C. }

. 3 C.B. coi loro nuclei C.O. di batteria;

. 1 capitano e 2 subalterni U.O. a disposizione del comandante di gruppo (per il solo 3° gruppo).

Nessun affiancamento di cooperazione. Se sarà ritenuto necessario si potranno dare al 3° gruppo elementi per il collegamento tattico col gruppo squadroni di cavalleria (1 C.B. e 3 U.O.av.).

Il sistema di organizzazione della cooperazione esposto come premessa dell'ordinamento proposto, presenterebbe le seguenti caratteristiche:

a) avrebbe il vantaggio della stabilità dell'affiancamento fra elementi cooperanti e darebbe modo agli ufficiali inferiori di artiglieria, ciascuno nel suo livello, di specializzarsi in appoggio ai carri o ai bersaglieri;

b) conferirebbe agli ufficiali di artiglieria affiancati delle chiare funzioni di collegamento tattico pur tenendo conto, per quanto possibile, della loro qualità di comandanti. Questa ultima qualità, in operazioni, è meno importante della prima: un qualunque U.O. infatti può chiedere il fuoco ad un qualunque p.c. di batteria o C.T. col quale sia stato preventivamente collegato, senza che necessariamente egli faccia parte di quel gruppo o di quella batteria;

c) renderebbe necessario l'adeguamento delle trasmissioni alla formazione tattica che viene adottata per quella determinata azione. Così qualche C.B. dovrebbe cambiare (con tutti i suoi U.O.av.) la frequenza della sua radio per comunicare col C.T. del gruppo che fornirà il fuoco; qualche U.O.av. dovrà farlo per comunicare con un C.B. alle cui dipendenze d'impiego verrà a trovarsi, ecc. La questione delle trasmissioni è fondamentale ed i primi ordini per costituire le formazioni saranno quelli che le riguardano;

d) lascerebbe una certa disponibilità di U.O. che verrebbero utilizzati, salvo ordine contrario, dal comandante di gruppo o come osservatori mobili direttamente dipendenti da lui o come U.O. trasportati da aerei leggeri, qualora ciò si rendesse necessario;

e) per l'adeguamento alle formazioni tattiche, le variazioni interesserebbero solo i minori elementi di collegamento tattico e di osservazione. Qualche C.T. dovrebbe controllare una batteria in più o perderebbe una batteria, ma ciò rientra nella normalità del ricevere un rinforzo o perdere, a seguito di ordine superiore, una batteria organica per un tempo più o meno lungo;

f) il sistema darebbe la possibilità, avendo le compagnie i loro U.O.av., i battaglioni i loro C.B. ed i reggimenti i loro C.G., di adeguare in brevissimo tempo e senza scosse l'organizzazione della cooperazione alle formazioni tattiche. Il rappresentante dell'artiglieria seguirebbe l'unità carri o bersaglieri su un mezzo dell'unità stessa, adeguato al modo di combattere dell'Arma ed opportunamente attrezzato per quanto riguarda le trasmissioni.

Altri argomenti che interessano la cooperazione fra le armi, sono quelli che esamineremo brevemente qui di seguito.

1° - I gruppi tattici potranno anche avere artiglierie in proprio. Si andrà normalmente dal minimo di una batteria al massimo di un gruppo e questo massimo verrà raggiunto sempre con gruppi tattici formati prevalentemente da bersaglieri. Ciò anche in considerazione che pur essendo vero che il centro di gravità dell'azione della G.U. corazzata sarà sempre dove combatteranno i carri, non è detto che sempre in quel settore sarà più necessario che altrove il fuoco a massa d'artiglieria.

2° - La possibilità pratica di far designare obiettivi e osservare il tiro da parte di comandanti di plotone, è molto limitata con gli attuali mezzi di trasmissione in dotazione. Infatti non è possibile per ragioni di « tipo » e di potenza dei mezzi radio in dotazione che un comandante di plotone bersaglieri possa inserirsi direttamente nella rete d'artiglieria. Possibile è l'inserimento usando come ripetitore delle comunicazioni l'U.O.av. dislocato permanentemente presso la compagnia. Il comandante di plotone trasmetterebbe con la sua 508 o con la C.P.R.26 (se si riuscirà a darla in dotazione ai comandanti di plotone bersaglieri) su un canale radio diverso da quello di compagnia o parlerebbe sullo stesso canale di compagnia, in relazione ad una autorizzazione avuta dal comandante di essa; contemporaneamente l'U.O.av., autorizzato dal suo C.B., sintonizzerebbe la propria radio sullo stesso canale. L'U.O.av. ripeterebbe le comunicazioni ricevute dal comandante di plotone sulla radio di media portata che lo collega al C.T. di gruppo. Gli inconvenienti di questo sistema sono:

— il comandante di plotone, se passa su un canale diverso da quello di compagnia, non riceve gli ordini del suo comandante durante le sue trasmissioni per l'artiglieria; se non cambia canale ostacola il traffico delle trasmissioni della compagnia;

— l'U.O.av. non potrà seguire, come fa normalmente, le comunicazioni degli altri comandanti di plotone per tenersi al corrente della situazione.

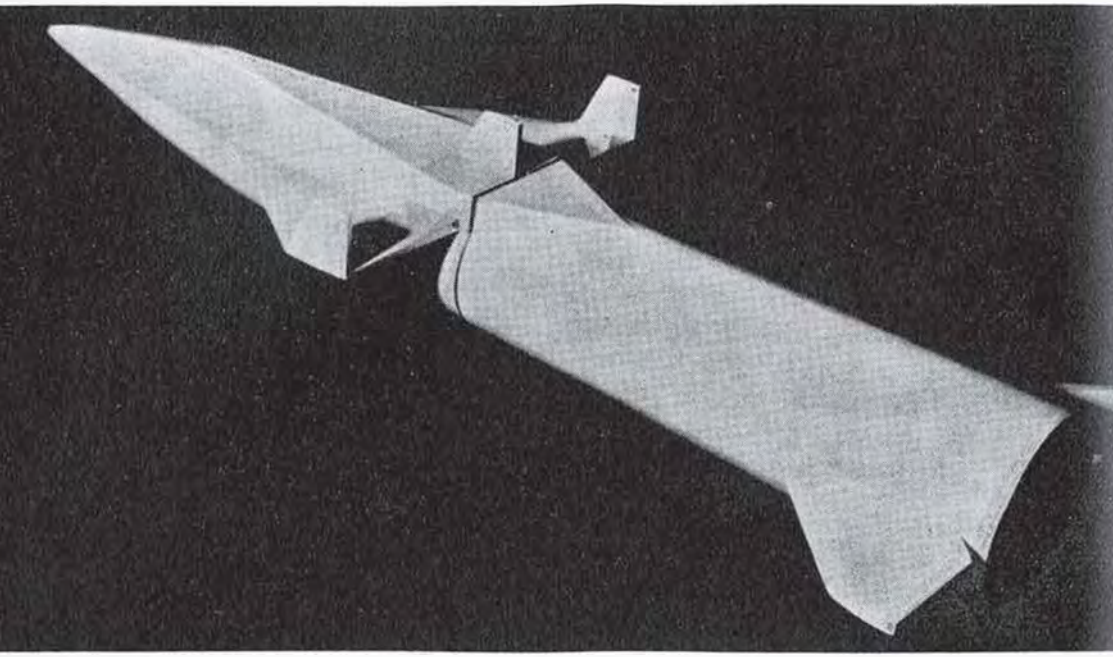
Se la situazione è tale che questi inconvenienti non pregiudicano, la cosa risulta possibile (sempre che i comandanti dei plotoni bersaglieri abbiano una C.P.R./26).

5. - Conclusione.

Dai criteri generali enunciati circa l'impiego dell'artiglieria semovente corazzata e dall'analisi sommaria delle azioni che l'artiglieria svolgerà nelle varie ipotesi d'impiego della Divisione corazzata, abbiamo tratto gli elementi per delineare una « possibile » soluzione dell'organizzazione della cooperazione che incide poco sull'attuale ordinamento del reggimento di artiglieria semovente. Questa soluzione incontra le sue maggiori difficoltà di attuazione, nella qualità dei mezzi di trasmissione di cui le unità corazzate dispongono.

Abbiamo cercato di contribuire alla soluzione del problema della cooperazione fra artiglieria e armi base della Divisione corazzata il quale va risolto nel modo più aderente possibile alle necessità della Divisione corazzata che sembrerebbero essere decisamente diverse da quelle delle Divisioni di fanteria. E' però da tenere presente che l'ipotesi dell'uso di armi atomiche in campo tattico riavvicina i due tipi di G.U., per gli spazi nei quali agiranno, per il fatto che la Divisione di fanteria avrà dei carri in proprio e che essa si articolerà spesso in raggruppamenti tattici. Qualche aspetto della trattazione può quindi interessare anche la cooperazione con l'artiglieria nell'interno delle Divisioni di fanteria.

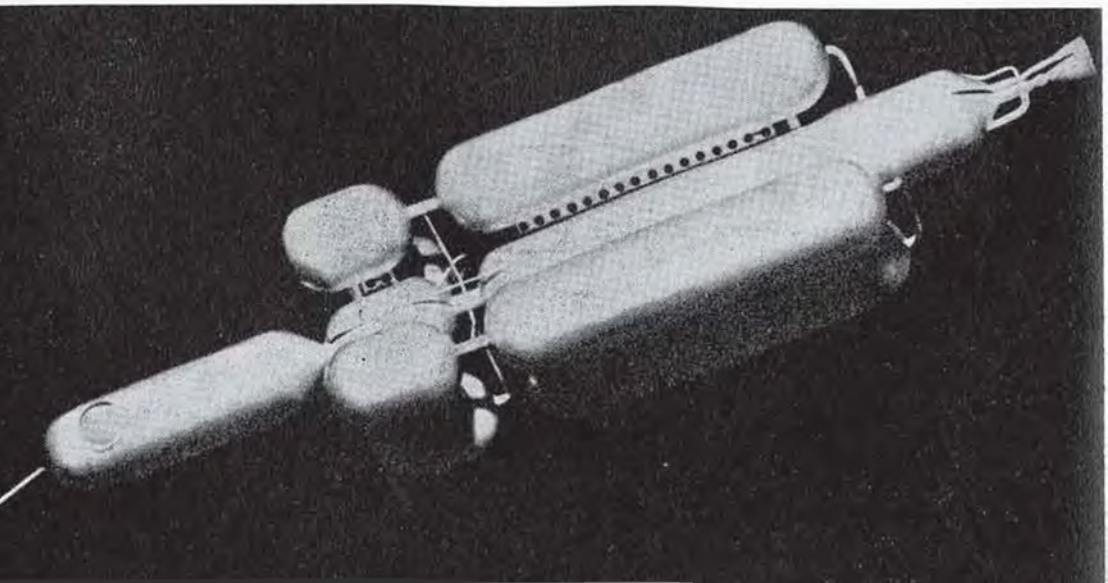
AEREI INTERPLANETARI



↑
L'aereo che, secondo un progetto americano in fase avanzata di studio, dovrebbe essere in grado di compiere il viaggio di andata e ritorno dalla Terra alla Luna con cinque uomini di equipaggio, avrà la forma riprodotta nel disegno soprastante.

Il razzo multiplo che dovrebbe fornire la propulsione per il viaggio di andata e ritorno.
↓

(Foto A. P.)



L'IMPOSTAZIONE TECNICA DI UNA DIFESA CONTROMISSILI

Gen. di C. A. Paolo Supino

1. - Le vicende del periodo di predominio di un'arma. - E' un fatto di carattere generale, il quale trova innumerevoli conferme in tutta la storia della civiltà umana, che nessun'arma ha raggiunto sinora valore di arma assoluta, cioè di arma contro la quale non esiste difesa, per quanto considerevole sia stata l'azione che essa era in grado di esercitare.

Il mancato raggiungimento del valore assoluto non implica il disconoscimento dell'efficacia intrinseca di talune delle armi più recenti e verte piuttosto sulla constatazione che detta efficacia è stata coercita in pratica da contromisure o da misure di parzializzazione di effetti, in altre parole da adeguati provvedimenti di difesa.

La tesi ripete il dato d'esperienza ben noto, che contro ogni arma nuova viene trovata a breve scadenza la parata conveniente. E' consueto citare ad esempio in proposito la lotta secolare tra cannone e corazza, segnata da periodi di preminenza del cannone e da periodi di preminenza della corazza, e non si vuole mancare di rendere omaggio alla consuetudine, la quale non è altro che l'esemplificazione di una norma generale, quella che lo stesso progresso civile, nella fattispecie il progresso scientifico e tecnologico di un determinato momento storico, che ha portato all'invenzione dell'arma nuova, reca in germe anche i mezzi di un'efficace difesa contro di essa, mezzi che chi ne ha interesse si affretta a utilizzare.

D'altra parte, poichè non è congettura fondata che la difesa nasca prima dell'arma e invece accade di regola che la difesa si conformi alle caratteristiche dell'arma nuova, vertendo sulla limitazione di quelle più nocive, ciò che richiede anzitutto la precisazione di dette caratteristiche, esiste ed è esistito per ogni arma un periodo di predominio, in genere iniziale o di poco successivo agli inizi, cui segue un periodo di fortuna decrescente.

Il corso dei fatti previsto sussiste anche quando segue un andamento meno lineare del precedente enunciato.

Si è in presenza di un aspetto tipico dei cosiddetti fenomeni transitori, il quale consiste in una serie di oscillazioni intorno a una posizione d'equilibrio, che si conclude col raggiungimento della posizione d'equilibrio, e

che l'osservatore è indotto a interpretare come fasi successive di affermazione e d'inflessione.

Il periodo di predominio di un'arma, durante il quale essa ha perfino assunto la funzione di strumento efficace della storia coeva, può essere di anni, di decenni e anche di secoli, ma ha invariabilmente un termine, come ha avuto un inizio. Dopo di che segue uno stadio stazionario e non è escluso uno di declino, non tanto e non soltanto da accreditare all'affermarsi della difesa, quanto all'invenzione e alla adozione di nuove armi, per ipotesi più potenti e quindi atte a surclassare ogni precedente e le difese corrispondenti, perchè proprio per questo portate in campo e perchè non hanno trovato ancora la risposta ad opera di una vigilante difesa.

Se una caratteristica generale si può attribuire al processo d'affermazione e di declino di un'arma, essa è quella della progressiva riduzione del periodo o dei periodi di predominio. La presenza di più periodi è dovuta a quel che si è detto un andamento non lineare del fenomeno, in pratica a importanti perfezionamenti di un'arma tipica, che ne rinverdiscono le prestazioni ed il valore relativo, in rapporto alle difese già predisposte. Riduzione che procede di pari passo coll'accrescersi del ritmo d'invenzione di cui dà testimonianza la storia più recente del progresso civile — lo si potrebbe dire un riflesso dell'incremento in rapporto esponenziale del progresso scientifico e tecnologico moderni — e che va a tutto vantaggio della difesa, perchè se è esigenza fondamentale dell'aggressore di prolungare il più a lungo possibile quel che si è detto il periodo di predominio dell'arma o delle armi di cui intende valersi, è esigenza vitale del difensore di ridurre detto periodo alla minore consistenza, mediante l'invenzione e l'adozione di adatte contromisure, nella fondata ipotesi che non gli sia concesso di annullarlo.

L'interesse concreto, oltre che speculativo, delle precedenti considerazioni supera il piano tecnico e raggiunge quello sociale e filosofico, perchè nell'eterna contesa tra mezzi d'offesa e mezzi di difesa è da riconoscere un riflesso diretto dell'eterna lotta tra chi aggredisce e chi si difende, tra intendimenti di sopraffazione e spirito di libertà.

Lavorare per creare nuove armi può essere incombenza di vario contenuto, secondo l'animo di chi è chiamato a impugnare le armi; lavorare per difendersi contro le nuove armi è certamente un compito più avvincente, perchè persegue la tutela del buon diritto col ridurre la facoltà di prepotenza di chi fonda il diritto sulla violenza.

Se le armi dell'antichità ed i procedimenti tattici che esse suggerivano hanno durato per diecine di secoli e se le armi del Rinascimento moderno hanno dominato i campi di battaglia sino all'inizio del secolo scorso, non è men vero che le armi dell'epoca presente, da quelle da fuoco automatiche, che si sono viste presto fronteggiate dal carro d'assalto e poi dal carro armato, agli aerei, che hanno trovato vincoli molto stretti d'azione sin dall'inizio

della loro affermazione bellica, per non citare che due voci di una casistica ben nota e molto estesa, hanno avuto periodi di predominio molto più ridotti.

In pari ordine di fatti, oggi tutto l'armamento di due guerre mondiali è in procinto di divenire ferro vecchio, in presenza di esplosivo nucleare e di vettori di cariche esplosive ordinarie e nucleari da ascrivere alla vasta congerie di ordigni costituita dalle telearmi (1).

2. - Si deve concludere che esplosivo nucleare e missili domineranno incontrastati i campi di battaglia?

Occorre guardarsi da conclusioni affrettate, che in effetti potrebbero risultare incaute, come è bene evitare interpretazioni esclusivamente pessimistiche o eccessivamente ottimistiche di fatti in realtà molto complessi.

Non vi è dubbio che esplosivo nucleare e missili forgeranno la strategia e la tattica dei prossimi anni, ma non vi è dubbio altresì che le stesse menti d'uomo che hanno preparata l'offesa, sapranno preparare la difesa, e che strategia e tattica di domani non potranno fare a meno di tener presenti gli effetti di parzializzazione che saranno posti in opera contro esplosivo nucleare e missili.

Le precedenti considerazioni individuano un campo suggestivo e promettente di attività di ricerca, su piani concettuali d'innegabile rilievo, che occorre fare oggetto di particolare attenzione e di fruttuosa attività, evitando prima di tutto di cadere nell'inerzia abulica e nell'attesa fatalistica, suggerite dagli oneri veramente ingentissimi connessi con sviluppi di attività concrete e di rendimento adeguato.

La tesi cui è opportuno attenersi è che anche le armi più recenti e più temibili possano trovare le contromisure valide non soltanto in procedi-

---

(1) In genere si distinguono razzi e missili (o telearmi), entrambi proietti autopropulsi.

Elemento discriminante tra le due categorie di proietti è la guida durante il moto. I primi procedono da un punto di lancio a un punto di caduta in conformità dei parametri iniziali di moto, ivi comprese le accelerazioni dovute a un dispositivo di propulsione le cui caratteristiche sono determinate da tipo e peso di materia propellente e da costituzione di camere di combustione e che prescindono da interventi regolatori, non previsti e che di fatto non esistono (i razzi non sono guidati); i secondi invece sono « guidati » (tele od autoguidati), per una parte considerevole della loro traiettoria, per lo più nella parte iniziale con teleguida (*launching guidance*), sinchè non hanno raggiunto assetto e velocità di regime, nella parte intermedia (*midcourse guidance*) e nella parte finale (*terminal guidance*), con autoguida. Nell'ultimo tratto sono per lo più in azione dispositivi di autoricerca d'obiettivo e di autodeterminazione del momento di scoppio.

Date le accennate caratteristiche, i razzi sono utilizzati per gittate brevi e con grossi volumi di fuoco, atti a compensare la loro imprecisione; in ogni altra circostanza si deve fare ricorso a missili.

menti di difesa passiva, che hanno l'inconveniente d'origine di lasciare il campo aperto all'aggressione per limitarsi ad arginarne le conseguenze più gravi — per non citare gli accordi internazionali, da ascrivere evidentemente a tutt'altro genere di attività, ai quali si dovrebbe chiedere non solo l'esclusione di armi di distruzione totale e indiscriminata, ma la condanna efficace del ricorso alla guerra —, bensì in procedimenti di difesa attiva, che valgano a vincolare in modo decisivo le prestazioni dei vettori di cariche distruttive di enorme potenza, sino a costituire una controindicazione d'impiego o quanto meno un vincolo efficace all'intendimento di utilizzarli.

Se la tesi è fondata, e lo è storicamente e quel che più conta lo è scientificamente come si avrà cura di dimostrare, non può non recare sorpresa che ancora non siano state prese debitamente in esame le tecniche di parzializzazione di armi molto vicine a valori d'arma assoluta, quali sono la bomba atomica ed i missili di maggior gittata (a media e lunga gittata, questi ultimi detti anche « intercontinentali »: IBM), associati concettualmente, come lo sono di fatto, non solo in forza della caratteristica specifica sopra citata di armi assolute o vicine a esser tali, ma anche e soprattutto perchè strettamente legate nell'impiego, in quanto i missili di maggior gittata sono i vettori preferenziali di cariche nucleari (teste atomiche).

In effetti, per quanto consta, e un'estesa letteratura di impiego e tecnica è disponibile per convalidare la tesi, la difesa contromissili si è fatta consistere sinora e in misura assolutamente prevalente, in provvedimenti di difesa passiva indiretta di eliminazione di obiettivi paganti e di difesa attiva indiretta mediante ritorsione su obiettivi vitali avversari, tra i quali non sono necessariamente incluse le rampe di lancio, i primi obiettivi di una difesa attiva indiretta. A detti provvedimenti si aggiunge la previsione di operazioni rivolte all'investimento e alla eventuale occupazione di dette zone, o di quelle origine delle azioni più dannose, operazioni in verità onerose, aleatorie e soprattutto di difficile attuazione in termini di tempestività e d'immediata efficacia.

Se una protezione diretta di obiettivi probabili non è ancora nelle previsioni, e si deve tener presente che molti obiettivi strategici non sono eliminabili, basterebbe considerare i grandi distretti industriali, le maggiori agglomerazioni urbane, i nodi delle reti di trasporto ed i centri di produzione d'energia, si è indotti a vedere nell'indirizzo seguito sinora una grave lesione di congruenza di criteri di difesa.

Si potrebbe dire che la difesa contro missili vettori di cariche nucleari è al giorno d'oggi al livello che si dovrebbe attribuire a una difesa contro mezzi artiglieristici convenzionali, la quale trascurasse completamente la protezione contro il singolo colpo e contro il concentramento di fuoco, per adoprarsi soltanto alla dispersione degli obiettivi, alla presa di possesso delle zone di schieramento avversarie e infine ad azioni ancor più aleatorie di

ritorsione, mediante concentramenti di fuoco su obiettivi nemici importanti ma non concernenti le masse d'artiglieria più nocive.

In effetti si è in presenza di soluzioni di minimo, perchè di scarso rendimento immediato e prima ancora perchè accettano come scontata e inevitabile una situazione di preminenza dell'avversario, che invece deve essere decisamente avversata, sino ad eliminarla.

Per contro è argomento da prendere in attenta considerazione la difesa diretta di probabili obiettivi, a cominciare dai più importanti, attraverso una decisa parzializzazione di efficacia dei missili avversari, conseguita agendo tempestivamente sui determinanti di precisione e giustezza di vettori e su efficacia distruttiva di cariche trasportate.

Nel prospettare i criteri d'impostazione di una difesa contromissilistica, non si deve dimenticare che i missili di media e grande gittata sono macchine molto costose, che richiedono operazioni preliminari di messa a punto e preparativi di lancio onerosi e complessi. In conseguenza si è indotti a ritenere, anche in considerazione delle corrispondenti teste atomiche, che i colpi saranno distanziati nel tempo, tanto più che s'imporrà la necessità di accertare i risultati conseguiti da ciascun colpo, inferto, è bene ricordarlo a molte migliaia di chilometri di distanza.

Anche i provvedimenti di difesa potranno assumere un ritmo corrispondente, ciò che consentirà di concentrare una massa di attività e di mezzi adeguata alle caratteristiche e all'importanza del compito assunto.

Si ritiene opportuno prospettare sin d'ora un risultato interessante dell'esito positivo della ricerca intrapresa, anche se soltanto parziale.

Missili e teste atomiche, in proprio e ancor più combinati, costituiscono l'elemento « deterrente » per eccellenza. Ogni procedimento valido per la difesa importa una riduzione della carica di deterrente, riduzione che non si può escludere considerevole e comunque vantaggiosa in qualsiasi misura conseguita.

Ricerche del genere possono ripromettersi, tra l'altro, il risultato di primo piano di contribuire a incidere efficacemente, oltre che sugli effetti materiali, anche sugli effetti psicologici e propagandistici delle armi in questione, risultato di cui non si può disconoscere l'interesse in tempi di guerra fredda e di manovra di opinioni pubbliche.

3. - La difesa contromissilistica. - Lo schema di sviluppo della presente nota consta di un'analisi dei criteri e dei mezzi accessibili ai fini di una difesa contromissili, della impostazione e discussione tecnica dei procedimenti d'impiego relativi, in termini di grande massima, infine delle conclusioni che in dipendenza risultano autorizzate in applicazione di procedimenti di difesa diretta.

Come già annotato in via accidentale, una difesa contromissili può assumere aspetti di difesa attiva o passiva, diretta o indiretta. Qui ne sono presi in considerazione gli aspetti attivi, consistenti in azioni specifiche a carico dei missili avversari, dirette in quanto tendono alla loro distruzione, indirette in quanto si propongono di eliminarne gli effetti più dannosi.

Una difesa contromissili attiva indiretta può essere vista secondo linee d'interferenze di effetti (disturbo) su uno o più dei sistemi di controllo che partecipano in modo determinante e necessario al funzionamento dell'ordigno e dalla cui esatta operazione dipendono giustezza di traiettoria ed efficacia d'azione distruttiva.

L'interferenza di effetti può essere conseguita agendo su uno o più congegni da individuare singolarmente in base alle caratteristiche costruttive e di funzionamento di ciascun tipo di missile e in relazione alle quali sono definiti caso per caso i termini d'intervento.

La precedente proposizione equivale ad affermare che per ogni tipo di missile esiste un procedimento da seguire in via preferenziale, ciò che è da ritenere ovvio in quanto il procedimento ha per oggetto un congegno meccanico definito.

In realtà, pur nella loro varietà teorica, i vari procedimenti sono suscettibili di essere raggruppati secondo caratteristiche fondamentali comuni, desunte dalla specie di fenomeni ai quali l'intervento fa ricorso di volta in volta. Si avranno pertanto interventi sui vari congegni, mediante effetti calorifici, campi elettromagnetici e così via (n. 6).

La concezione di base è che ogni missile, in schema, si può considerare come un sistema complesso di congegni di alta precisione (gli entusiasti della statistica vi hanno contato oltre 10.000 parti diverse), realizzati col ricorso alle tecniche più progredite elettroniche, motoristiche e meccaniche, racchiusi entro un involucro o scafo, da cui dipende prima di tutto un determinato « coefficiente di forma » e che costituisce supporto materiale dei congegni accennati e di organi di equilibrio e di regolazione (impennaggi), sistema inteso a realizzare una traiettoria prestabilita, percorsa a una velocità molto elevata, e lo scoppio della testa esplosiva quando l'ordigno è giunto a distanza d'azione efficace (o distanza letale) dall'obiettivo assegnato.

Le traiettorie collegano idealmente rampe di lancio e centri di figura di obiettivi, ma li collegano anche di fatto, in quanto le circostanze fenomeniche di ogni momento sono la conseguenza di tutto quanto è avvenuto nel tempo precedente, a partire dall'istante in cui il missile ha iniziato il moto, ivi compresi gli interventi degli organi di controllo presso le rampe o agenti lungo la traiettoria o disposti entro l'involucro del missile (1).

---

(1) In genere i missili, una volta iniziato il moto, debbono essere guidati sino al sommo della loro traiettoria (guida iniziale), ove, in base a dati di posizione rilevati da terra ed a dati di velocità trasmessi dal missile stesso, ricevono un primo comando che

Le complesse esigenze, sintetizzate in breve nei periodi che precedono, vogliono assicurato il moto lungo le traiettorie a velocità elevate (le grandissime velocità sono necessarie per le grandissime gittate), variabili da tipo a tipo di missile, ma di valore medio caratteristico per ciascun tipo e dell'ordine di alcune diecine di migliaia di km/ora per i missili balistici, che compiono la maggior parte del loro percorso nella ionosfera, e di alcune migliaia di km/ora per i missili aerodinamici, che compiono tutto il loro percorso nella stratosfera.

A questo fine è essenziale che il missile resti sulla traiettoria prestabilita, ad opera di dispositivi di controllo e di guida, atti a mantenerlo sulla traiettoria od a riportarvelo, ove se ne dovesse allontanare; è essenziale altresì che al momento opportuno sia messa in azione la catena incendiva d'esplosione.

In rispondenza alle accennate necessità, in ciascun missile a grande gittata sono in funzione congegni di comando dell'alimentazione del motore, congegni di registrazione e di trasmissione di dati di consumo di carburante e comburente, di velocità e di direzione (in genere mediante effetto Doppler su radiazioni emesse dal missile o riflesse dal medesimo), di controllo d'assetto d'asse, infine congegni destinati a provocare al momento debito il funzionamento della spoletta della testa esplosiva.

Ciò premesso, è indiscutibile che ove si giungesse a intervenire nel funzionamento di uno o più degli accennati numerosi congegni, tutti di operazione critica, in modo da alterare l'azione normale di controllo o di guida e da sostituirvi, sia pure parzialmente, l'azione di disturbo ad opera del destinatario, quest'ultimo disporrebbe di un mezzo certamente efficace d'inutilizzazione del missile.

Oltre gli accennati interventi di disturbo, altre attività specifiche, questa volta di difesa attiva diretta, possono essere svolte a carico dell'integrità materiale degli ordigni, ricorrendo a procedimenti vari per impostazione concettuale e per rendimento, ma sintetizzabili in due linee d'azione distinte:

1ª - rendere lo spazio attraversato dalla traiettoria del missile avverso alla citata integrità materiale;

2ª - provocare la distruzione del missile mediante l'esplosione di cariche esplosive lanciate su rotte di collisione.

La prima linea d'azione, naturalmente da adottare contro missili che più si avvicinano a condizioni critiche, in genere quelli di maggior gittata, può

---

si riferisce all'orientamento del missile, mediante azione sugli organi di direzione. Ha inizio allora la traiettoria intermedia (*powered flight*). Un ordine successivo si riferisce all'arresto dell'alimentazione del motore, in relazione alla gittata che s'intende realizzare. Da questo momento ha luogo la traiettoria finale, di caduta libera. L'esplosione sull'obiettivo, al termine della traiettoria, è automatica. L'altezza raggiunta dal missile è massima al termine della traiettoria iniziale (da 50 a 150 km).

essere posta in atto disseminando adatti materiali (granuli solidi) nello spazio aereo interessato dalle traiettorie terminali; la seconda, di maggior latitudine d'applicazione, mediante dispositivi esplosivi intercettatori.

Gli interventi testè indicati appartengono evidentemente a contromisure di distruzione; nello stesso ordine d'idee, gli interventi previsti in precedenza appartengono a contromisure di disturbo.

Le une e le altre debbono essere inserite in un sistema organico di difesa contromissili. In effetti esse non sono antinomiche; al contrario e per esigenza di maggior sicurezza possono essere poste in atto contemporaneamente ed esercitate secondo che richiedono le circostanze.

L'obiettivo generale è la distruzione dei missili aggressori oppure, ove la azione non risulti possibile o redditizia, l'allontanamento degli scoppi delle teste esplosive dagli obiettivi prestabiliti, portandoli in zone nelle quali i danni immediati siano i minimi possibili, ciò che evidentemente si può ottenere sia deviando il missile dalla sua traiettoria, sia provocando un'esplosione prematura (ad alta e ad altissima quota).

Nei paragrafi che seguono si valutano i dati d'impostazione dei provvedimenti di contromisura, per definirne caratteristiche di massima e fondamenti tecnici.

4. - Le contromisure di distruzione. - Si è già rilevato che, in linea generale, le contromisure di distruzione possono consistere nella disseminazione di materiali inerti sulla probabile rotta del missile aggressore, in genere granuli solidi idonei a deteriorare gravemente l'involucro del missile e possibilmente organi interni di vitale importanza, per effetto calorifico o per effetto meccanico, e nell'impiego di dispositivi intercettatori, costituiti da cariche esplosive fatte esplodere al passaggio dell'ordigno.

Entrambe le modalità d'intervento sono tecnicamente definite; la definizione pratica, per l'eventuale adozione, importa la soluzione d'importanti problemi applicativi, comunque di merito certamente non superiore ai risultati ripromessi, oltre che l'adozione di materiali e di infrastrutture apposite.

Essendo la zona d'applicazione delle contromisure di distruzione in vicinanza relativa degli obiettivi, cioè nel ramo discendente o finale della traiettoria del missile, l'azione deve conformarsi alle elevate velocità che ivi si rilevano, del valore di 5 Mach e anche superiore (1).

---

(1) Il numero di Mach (M) o semplicemente il Mach è il rapporto tra velocità di un mobile e quella del suono. Raggiunge valori superiori all'unità soltanto per mobili a velocità supersoniche (o ipersoniche). In queste circostanze si usa prendere il numero di Mach come misura della velocità. Allora la velocità in metri e multipli è data dal numero di Mach obiettivo moltiplicato per la velocità del suono nelle condizioni ambientali.

Il ritorno dei missili a grande e grandissima gittata in atmosfera di densità normale è ancora un problema aperto e comunque da considerare risolto in termini di stretta misura, cosicchè è fondata la presunzione di rimetterlo in crisi con una relativa facilità (1).

La presenza di granuli solidi, disseminati in via preliminare nell'atmosfera, si può proporre sia un aumento considerevole di temperatura cui l'involucro dell'ordigno è normalmente soggetto per effetto d'attrito nel passaggio ad alta velocità in strati progressivamente più densi della bassa stratosfera e della troposfera, sia azioni meccaniche di perforazione della parte frontale (ogiva) e di parti sporgenti di direzione ed eventualmente di apparecchiature interne (2).

Per di più è tutt'altro che da escludere che le condizioni ambientali provocate dalla disseminazione di granuli solidi determinino circostanze da far valere in vista di contromisure di disturbo (n. 6) (3).

---

(1) Molto probabilmente i materiali termoresistenti alle alte temperature ed i procedimenti di raffreddamento, da applicare ai missili di maggiore gittata (intercontinentali), non sono ancora completamente definiti, ciò che indurrebbe ad accogliere con riserva le affermazioni in circolazione sulla disponibilità attuale di missili intercontinentali, nelle quali è difficile distinguere ciò che è dato di fatto e ciò che è propaganda.

In dipendenza, un missile pluristadio per il lancio di un mobile inerziale (come i cosiddetti « satelliti artificiali »), del quale non è previsto il ritorno nella bassa atmosfera, presenta minori difficoltà di realizzazione di un missile intercontinentale i cui obiettivi sono in superficie.

Per gli stessi motivi si può affermare con fondamento che *è più facile realizzare un missile teleguidato difensivo che un missile intercontinentale,* cioè che, in scala intercontinentale, è più facile esercitare la difesa che l'azione d'attacco. Il primo deve agire nel raggio di alcune diecine o centinaia di chilometri, il secondo sul raggio di migliaia di chilometri.

Allo stadio attuale molto probabilmente i missili più pericolosi sono quelli capaci di agire a distanze di 200 a 1000 km, non necessariamente balistici, bensì anche dei tipi aerodinamici (*glide vehicles*) e rimbalzanti (*skip vehicles*).

(2) Il problema si può sintetizzare in un tentativo di abbassare il limite del cosiddetto muro termico, allo scopo di utilizzare quest'ultimo come agente d'inabilitazione di missili e quindi come fenomeno passivo per l'attacco.

Un grave in caduta libera da 100 km d'altezza raggiunge il suolo con una velocità pari a circa 4 Mach. A detto valore sono da aggiungere la velocità posseduta al momento d'inizio della caduta e da togliere le perdite di velocità per resistenza del mezzo. Comunque velocità di 5-6 Mach sono comuni.

Ora è provato che un missile procedente con velocità di 5,5 Mach nell'alta troposfera raggiunge in breve tempo la temperatura, nelle sue parti esterne, di oltre 1000°. A questa temperatura l'acciaio ed a maggior ragione le leghe leggere perdono le loro caratteristiche di resistenza meccanica.

Pertanto è fondata l'ipotesi che anche modesti incrementi di temperatura possano risultare critici.

(3) L'azione di granuli solidi, sia calorifica, sia meccanica, sull'involucro di mobili procedenti a velocità supersonica, è convalidata dall'assenza della fronte d'onda di com-

Gli effetti saranno prevalentemente calorifici o meccanici a seconda delle dimensioni dei granuli. Si può infatti prevedere un passaggio graduale dall'uno all'altro effetto con l'aumento del diametro medio e quindi coll'affermarsi di fenomeni inerziali meccanici, legati a una massa di granulo superiore a un limite definito, mentre le masse minori danno luogo a fenomeni corrispondenti a un aumento di densità del mezzo, cioè di riscaldamento.

Le dimensioni dei granuli non sono arbitrarie, perchè ad esse si riferisce la persistenza delle disseminazioni postulate. Granuli superiori a 1/4 di mm cadono troppo rapidamente e richiedono una massa eccessiva di materiale, cosicchè importano tempi d'intervento troppo ridotti. In genere saranno da adottare dimensioni minori, come dimostra il calcolo svolto poco oltre, a meno che non si perseguano azioni più dirette di distruzione, le quali peraltro esulano da procedimenti di disseminazione su spazi relativamente ampi.

Detti procedimenti si sintetizzano in generale nella formazione, in previsione dell'arrivo di missili, di nubi o cortine di granuli solidi, di prestabilite caratteristiche tecniche e di disposizione spaziale, in traverso allo spazio atmosferico attraversato dai missili.

Può presentare interesse a questo punto un'analisi di massima circa caratteristiche di materiali, modalità di disseminazione e apparecchiature corrispondenti.

Poichè soggetta alla gravità, la cortina di granuli tende a cadere verso il basso, ma il moto di caduta è relativamente lento al di sotto dell'ordine di grandezza accennato, poichè varia da alcune ore ad alcuni giorni con una quota iniziale di 10-12.000 metri e in assenza di vento (1) (2).

L'influenza della massa media dei granuli nel tempo di caduta si apprezza sulla base di dati limiti costituiti, per una densità pari a quella della silice (sabbia), per quote di dispersione pari a quelle accennate e in condizioni di calma, da tempi che variano da 42′ per diametri di 250 micron a

---

pressione che contrassegna il superamento della barriera del suono. L'effetto è quello di una sabbiatura di grande violenza.

In genere l'aerodinamica supersonica crea un ambiente più favorevole agli effetti pratici delle tecniche proposte di quelli pertinenti a un'aerodinamica infrasonica od ordinaria.

(1) La presenza di forte vento può risultare proibitiva oltre una certa velocità max; al di sotto di detta velocità impone lo spostamento della zona iniziale di disseminazione, in base al criterio di una linea d'origine fittizia di opportuno orientamento rispetto allo spazio interessato.

(2) La legge di caduta di particelle solide sospese nell'aria è data dalla formula di Stokes: $t = 1{,}09\ d^2 \cdot \rho$, specialmente applicabile per particelle da 5×10^{-4} a 3×10^{-2} cm di diametro, in cui t è il tempo di caduta in m/ora, d il diametro delle particelle in micron e ρ la loro densità.

170 h per diametri di un centesimo e mezzo di mm. Ovviamente una limatura metallica (il ferro ha una densità di due volte e mezzo quella della silice) persiste per un tempo due volte e mezzo minore, mentre granuli di materia plastica (di densità circa metà di quella della silice) persisterebbero per un tempo doppio.

L'adozione di granuli o sferette di materia plastica, di dimensioni maggiorate ove risultassero corrispondenti i tempi di caduta previsti per granuli silicei, all'occorrenza rivestite di un sottilissimo strato metallico in vista degli effetti secondari di disturbo già accennati, merita particolare attenzione.

Qualunque più precisa valutazione metrica deve essere affidata a calcolazioni più accurate e ad esperimenti esaurienti in galleria a vento, su modelli normali o ridotti (procedimenti di similitudine), da parte di esperti aerodinamici.

La disseminazione di granuli solidi può aver luogo sia ad opera d'aerei, sia, con maggiore immediatezza, economia e flessibilità d'impiego, mediante razzi provvisti di un carico granulare in luogo della testa esplosiva e dotati di carica ridotta per l'eiezione del carico.

I razzi dovrebbero essere disposti in batterie od in raggruppamenti maggiori mobili, per assicurare una dislocazione opportuna e un conveniente volume di materiale disseminato per ogni salva. Le modalità d'impiego dovrebbero vertere sulla formazione pressochè istantanea di cortine di dimensioni e densità prestabilite, mediante l'esecuzione di salve in rapida successione ad altezze scalate, e sull'eventuale ripetizione dell'operazione di disseminazione, quando si dimostri necessario di mantenere caratteristiche e persistenza di cortina per un tempo maggiore di quello consentito da una singola salva.

Si è fatto riferimento a una formazione pressochè istantanea di cortina.

In realtà i tempi di servizio dipendono da distanze di avvistamento e da velocità di arrivo di missili.

Tenuto conto dei parametri generali corrispondenti, detti tempi sono molto ridotti (da 15 a 30 minuti). Se ne deduce la necessità di assicurare le maggiori distanze d'avvistamento, da conseguire con impianti radar in postazioni avanzate rispetto alle zone di obiettivi ed a quote elevate (per ovviare il difetto di orizzonti ristretti), collegati cogli organi direttivi di una difesa contromissili e con gli impianti di contromisura, mediante reti di comunicazioni molto efficienti ed anch'esse a tempi di servizio molto ridotti.

5. - Un'altra vasta categoria di mezzi di difesa attiva è costituita da congegni intercettatori di missili. La realizzazione di dispositivi intercettatori di piena rispondenza è di vitale importanza per un'efficiente difesa contromissili.

Le contromisure di questo tipo si riportano in schema a collisioni di missili intercettatori con i missili aggressori, cioè in attacchi con missili controbattuti con proiettili guidati da terra. I missili intercettatori saranno prevalentemente del tipo terra-aria e di portata su 20-30 km, senza peraltro escludere l'opportunità di sperimentare tipi aria-aria, in partenza da stazioni aeree (aeromobili o aerostati).

E' noto che il problema dei missili intercettatori è già risolto nel quadro di esigenze di difesa aerea convenzionale; invece deve essere fatto oggetto di studio in vista di una difesa contromissilistica, per adeguare ai nuovi parametri fondamentali le prestazioni dei proietti guidati intercettatori. I nuovi parametri accennati si riferiscono in sostanza a una velocità di obiettivi straordinariamente accresciuta, in rapporto da 5 a 7 ed oltre, congiunta con una manovrabilità di obiettivi pressochè nulla (il progetto dell'intercettazione con missili di aerei ordinari deve tener conto di obiettivi capaci di manovrare con indici pari a 2 g ed oltre). Peraltro non esistono difficoltà concettuali per risolvere convenientemente il problema in discorso, anche nei suoi nuovi termini fondamentali, e le difficoltà d'esecuzione sono probabilmente di ordine inferiore a quelle di costruzione e messa a punto di missili intercontinentali.

L'ipotesi autorizzerebbe a confermare una maggiore facilità di concretare l'azione di difesa, in confronto di quella di mettere a punto l'azione di attacco (1).

Mette conto inoltre di notare che le prime azioni d'intercettazione sono state svolte sin dalla seconda guerra mondiale contro i prototipi dei missili attuali, i V1, ad opera della caccia aerea inglese, sussidiata dai primi radar in installazione terrestre od area (di bordo). Ma sin d'allora le azioni dirette d'intercettazione caddero in difetto quando si presentarono i successivi V2, per l'accresciuta velocità di quest'ultimi, ed a maggior ragione lo sarebbero contro missili moderni, procedenti con le velocità accennate, se poste in atto con mezzi ordinari.

Una difesa attiva contromissili, atta a infirmare decisamente l'efficacia effettiva delle telearmi, costituisce una incombenza preminente e sempre più pressante col perfezionamento degli ordigni di cui trattasi.

La difficoltà di realizzare velocità adeguate con intercettatori operanti in atmosfera relativamente densa, cioè a un dipresso dello stesso ordine dei missili aggressori, può essere superata elevando le quote di collisione e quindi le quote di partenza, facendo partire gli ordigni intercettatori da rampe ad alta quota, mobili (aerei) o semifisse (aerostati) alle quale si è già fatto riferimento, e procedendo all'impiego contemporaneo di più intercettatori contro ogni singolo missile aggressore.

I missili intercettatori, lanciati in tempi scalati, dovrebbero operare su

(1) Cfr. n. 1, pag. 45.

traiettorie disposte in maniera da « ingabbiare » il missile aggressore ed essere dotati di teste esplosive a grande raggio letale (senza escludere allo scopo cariche nucleari della minor potenza, aventi un raggio letale di poco inferiore al chilometro), messe in funzione da spolette di prossimità molto sensibili, a radiazione termica o elettromagnetica.

Il trasferimento delle apparecchiature d'intercettazione ordinarie ad apparecchiature d'intercettazione missili richiede, oltre i dispositivi d'avvistamento tempestivo già citati, l'approntamento e la messa a punto di macchine elettroniche di rilevamento di posizioni passate e di calcolo rapidissimo di posizioni future e di dispositivi di puntamento e guida di missili intercettatori, nonchè la predisposizione di spolette di prossimità di grande sensibilità, cioè uno sforzo di apparecchiature elettroniche automate di grande rilievo.

Si tratta di attività che richiedono l'intensa applicazione di specializzati di valore, la disponibilità di materiali tecnici molto perfezionati, un ingente lavoro esecutivo sperimentale e di messa a punto, in complesso un tempo considerevole, in considerazione del quale il lavoro relativo dovrebbe essere intrapreso senza dilazioni, su tutti i piani d'attività teorica e pratica che è consentito coltivare contemporaneamente.

6. - Le contromisure di disturbo. - Nel concetto di disturbo si fanno rientrare, per esigenze di opportunità d'esposizione, come per analogia di procedimenti e per economia di lavoro, sia le azioni rivolte a provocare deviazioni direzionali, sia quelle rivolte a provocare esplosioni premature, le une e le altre impostate sull'esito positivo di precisi interventi, allo scopo di escludere gli obiettivi dai raggi d'efficacia di scoppio delle teste esplosive degli ordigni aggressori.

Si soggiunge che tanto le deviazioni direzionali, come le esplosioni premature, costituiscono provvedimenti di minore merito rispetto alla distruzione diretta ed a quote elevate, perchè il solo fatto di esplosioni lontane dagli obiettivi prescelti dall'avversario e per ipotesi in zone di secondario interesse, non esclude danni gravi, anche se mediati.

Pertanto l'orientamento più proficuo della difesa è quello che tende alla eliminazione dei missili attaccanti prima che giungano a bassa quota, mediante distruzione degli ordigni, cioè in base a quei procedimenti che si sono detti attivi diretti (nn. 4 e 5).

In altre parole, si propone un orientamento netto verso interventi in zona ionosferica o stratosferica, in luogo di interventi in zona troposferica od a livello del suolo. La tesi è di non fare superare al missile aggressore lo stadio di meteora e di farlo dissolvere come una meteora.

Quando la tesi preferenziale non è perseguibile, resta la risorsa di deviarie le rotte prestabilite e di provocare lo scoppio prematuro, seguendo le

prescrizioni di tecnologie ben note, se pure molto progredite e di ardua messa a punto.

Per quanto riguarda i principi scientifici di tecniche del genere, si è già accennato alle esigenze di controllo e di regolazione durante il moto, affidate a dispositivi di telecomando e di autocomando, rispettivamente nei tratti iniziale e intermedio, pressochè esclusivamente richiesti in un tratto terminale alla conservazione di una traiettoria, assicurata dalla precedente autoguida, e ad eventuali correzioni d'autoricerca d'obiettivo, integrate da una quota opportuna di scoppio, anch'essa determinata automaticamente (1).

In dipendenza, ciascun teleproietto è legato, nell'intera fase d'impiego, al funzionamento corretto, secondo un programma prestabilito, di sistemi elettromeccanici di asservimento e alla permanenza di caratteristiche prestabilite di campi elettromagnetici di connessione tra organi di comando e organi esecutivi, oltre che alla corretta trasmissione di dati circa condizioni momentanee, alla elaborazione di questi dati, e all'esatta ricezione ed esecuzione di ordini di manovra, di attuazione critica ed essenziale, per quanto limitati nel numero e nel tempo.

All'origine della facoltà pratica d'interferire a ragion veduta e con finalità precise nel regime di propulsione e di regolazione di un teleproietto è la possibilità teorica d'inserirsi, a scopo di disturbo, nei sistemi elettromeccanici d'asservimento e di alterare i campi magnetici sopracitati. Un interesse particolare a questo proposito meritano i sistemi elettromeccanici ed i campi elettromagnetici cui sono affidati la teleguida e l'autoguida, il funzionamento a momento debito della catena incendiva ed eventualmente il dispositivo di comando d'autodistruzione.

Comunque è fondata la presunzione di esercitare, conformemente a determinate premesse, azioni specifiche di disturbo. Il tema generale è di provocare la sregolazione della tele ed autoguida, in guisa da dirottare i missili dalle traiettorie prestabilite e portarli in punti di caduta nei quali l'impatto e, se non evitabile, lo scoppio abbiano effetti trascurabili ai fini bellici immediati.

In proposito si ritiene di potere sintetizzare alcune indicazioni generali di più fondata previsione.

---

(1) I dispositivi di teleguida comandano a distanza gli organi di direzione e talvolta sono in grado di agire sull'organo motore. I dispositivi di autoguida derivano da asservimenti con giroscopi oppure con complessi di riferimento a coordinate angolari rispetto a sorgenti di radiazioni elettromagnetiche o luminose (in quest'ultimo caso i punti di riferimento possono essere corpi celesti e la navigazione si dice siderale: *celestial navigation*).

I dispositivi di autoricerca di obiettivi (*homing*) sfruttano effetti di prossimità (magnetici, elettrostatici, magnetostatici, acustici o misti) e, più raramente, effetti di ambiente (barometrici, di campo elettromagnetico o elettrostatico, di ionizzazione, di radiazione cosmica, ecc.).

1. - *Azioni sulle catene incendive e sulle spolette di prossimità.*

I missili intercontinentali, come la grande generalità di quelli a grande gittata, sono provvisti di spolette di prossimità (1).

Il tipo più diffuso di radiospoletta utilizza l'effetto Doppler di radioonde generate dalla testa del proietto e riflesse dal terreno sul quale è disposto l'obiettivo (battimenti d'interferenza tra oscillazioni locali e oscillazioni riflesse).

In presenza di radiospolette, l'azione di disturbo deve tendere a realizzare quei procedimenti (*jamming*), che gli americani si attendevano sin dal primo impiego in guerra di tali congegni (primi mesi del 1945), ma che i tedeschi a quell'epoca non tentarono nemmeno.

Essi possono essere compendiati nell'attivazione di campi magnetici, in prossimità degli obiettivi da difendere, idonei ad anticipare le condizioni di funzionamento delle radiospolette, sì che l'esplosione avvenga ad altezze molto superiori a quelle efficaci.

Un'azione di qualche analogia si può vedere nella disseminazione a quote elevate di piccoli rettangoli di lamina metallica, del tipo dei *window* della seconda guerra mondiale, allora destinati a provocare ombre di disturbo contro la radiolocalizzazione di obiettivi, oggi utilizzate per determinare strati riflettenti fittizi e quindi esplosioni premature di spolette di prossimità elettromagnetiche.

Ad azioni del genere si è fatto riferimento al n. 4, nell'accenno all'opportunità di rivestire di sottili lamine metalliche i granuli di materia plastica di prevista disseminazione nello spazio aereo attraversato da traiettorie di missili in arrivo.

2. - *Azione sui congegni di tele e di autoguida.*

Il problema è molto complesso, senza che per questo si sia autorizzati a ritenerlo irresolubile *a priori*. Inoltre esso riveste un'importanza fondamentale, perchè la sua soluzione porterebbe un contributo veramente decisivo a un'efficace difesa contromissili.

Si tratta di agire a carico dei dispositivi di tele ed autoguida, mediante l'entrata in azione, lo si è già detto, di campi elettromagnetici di adeguata potenza e di conformi caratteristiche elettriche.

---

(1) Con velocità di caduta di alcune migliaia di m/sec le spolette di contatto non assicurerebbero il funzionamento, dato che l'enorme tormento dell'impatto porrebbe in crisi la resistenza meccanica del missile.

D'altra parte le teste atomiche debbono scoppiare ad un'altezza media sul suolo, per realizzare le condizioni di maggiore efficacia, che è assicurata dalla radiospoletta.

Del resto le radiospolette son largamente usate anche negli ordinari proietti d'artiglieria. E' su questa base che si è affermato che i procedimenti di disturbo di cui trattasi sono suscettibili di estensione anche a tiri d'artiglierie ordinarie.

Prevedibilmente l'azione è tanto più redditizia, e forse più facile, quanto più effettive sono le esigenze di guida di un determinato tipo di missile e di un determinato tipo d'impiego. Pertanto sono da presumere più accessibili i missili di maggior gittata, nei riguardi dei quali acquistano a lor volta maggiore rilievo le esigenze difensive.

3. - *Azione sui dispositivi d'autodistruzione.*

I missili sono dotati in genere di un congegno telecomandato d'autodistruzione, allo scopo di rendere possibili interventi immediati nel caso che essi assumano traiettorie anomale, per imperfetto funzionamento di congegni importanti dei dispositivi di controllo e di regolazione.

Esiste quindi una facoltà generica di sostituirsi all'azione dei posti di comando presso le basi di lancio, allo scopo di provocare la distruzione dell'ordigno.

La citazione è fatta esclusivamente per esaurienza d'esame. Da un lato adeguate precauzioni sono prese per evitare casi del genere; d'altra parte l'esito positivo dei tentativi esige la conoscenza approfondita di caratteristiche particolari di ciascun tipo di missile che, proprio perchè da acquisire attraverso attività di carattere informativo, restano sempre estremamente aleatorie.

Si è forse raggiunto lo scopo di dimostrare che sono perseguibili con qualche fondamento misure di difesa contromissili, delle quali in pari tempo non si è trascurato di mettere in rilievo le difficoltà. Sarebbe peraltro un errore considerare difficoltà sia pure gravi come sinonimo d'impossibilità. E ciò a maggior ragione quando si tratta di mezzi d'offesa di grande potenza, i quali, ove non trovino risposte adeguate, minacciano di raggiungere effetti di arma assoluta.

Per questo motivo le deduzioni presentate meritano qualche attenzione, non foss'altro per la loro qualità di prima impostazione di un problema difensivo di soluzione veramente urgente, che non è consentito trascurare e tanto meno accantonare sotto la causale speciosa di gravi difficoltà d'intervento.

In effetti le possibilità d'intervento esistono ed attendono di essere vagliate, per tradurle in modalità definite, da sottoporre a lor volta ad esperimento. D'altra parte esiti positivi in materia, anche quando non pervengano a eliminare completamente un grave pericolo, consentiranno sempre una qualche parzializzazione di effetti, da cui occorre sapere trarre i possibili vantaggi.

Da aggiungere che realizzazioni concrete nel campo indicato, qualunque sia l'entità che siano per assumere, presentano il più spiccato interesse per quei paesi, come l'Italia, che avendo assunto in campo internazionale un

atteggiamento nettamente difensivo, debbono soprattutto premunirsi contro l'aggressione altrui. E ciò a tanto maggior ragione, in quanto non sono mancate anche di recente minacce di ricorrere ai missili, pronunziate colla iattanza di chi è sicuro di non temere ritorsioni e di non trovare difese.

A conclusione della rassegna, si torna a presentare il concetto già espresso, che in materia non c'è nulla da attendere da improvvisazione.

I momenti di crisi sono i meno adatti all'invenzione di tecniche nuove, le quali quand'anche s'impostino su linee fondamentali relativamente semplici, esigono il ricorso a tecnologie molto complesse e l'ideazione e la messa a punto di apparecchiature speciali, oltre all'applicazione di un personale competente e di alta specializzazione.

Il successo è da richiedere una volta di più, e questa volta probabilmente in modo esclusivo, alle lunghe vigilie della preparazione sia in campi di scienza pura, sia in sede di tecniche applicate.

Un programma pratico, in materia di difesa contromissili, potrà vertere sullo studio esauriente delle premesse teoriche e sull'individuazione di indirizzi di concreta realizzazione, da sottoporre ad accurati accertamenti di merito relativo e assoluto. La prima attuazione del programma potrebbe trovare lo spunto nella presentazione di problemi particolari a gruppi di tecnici, problemi in buon numero già riassunti nelle pagine precedenti e certo emergenti in numero maggiore nel corso delle ricerche.

Per contro si ritiene fuori luogo un atteggiamento negativo *a priori*. L'omissione d'interventi in una materia di grande importanza e d'interesse veramente vitale può assumere l'aspetto di grave negligenza, una taccia di cui nessuno desidera essere fatto oggetto.

GENERALITA'
SULLE OPERAZIONI ANFIBIE

Cap. f. Cesare Passeri

Il presente elaborato si ripromette di dare, a tutti coloro che non hanno avuto la possibilità di conoscere o seguire da vicino l'organizzazione e l'esecuzione di una operazione anfibia, una visione, per quanto possibile completa, degli avvenimenti nelle varie specie di operazioni anfibie dal momento dell'imbarco a quello dell'esecuzione vera e propria dell'operazione in spiaggia aperta.

Scopo della trattazione è quello di portare l'attenzione di tutti i lettori sul problema anfibio e, illustrando la successione degli atti tattici e logistici che fanno parte di un'operazione anfibia, dare a tutti la possibilità di conoscere nel dettaglio la tecnica di queste speciali operazioni e, conseguentemente, la possibilità di discuterne in questa sede.



1. - Definizione di operazione anfibia.

Si rimanda a quanto già esposto in un precedente articolo apparso su questa Rivista nel giugno u. s.

2. - Operazioni di classe « A » o incursioni anfibie.

Nell'articolo summenzionato è stato già detto che queste operazioni anfibie sono eseguite da piccoli nuclei di uomini con compiti analoghi a quelli assolti dai « commandos ».

Dette operazioni possono essere eseguite:

a) se a breve raggio con barchini in gomma, canoe di tipo speciale, barchetti con a bordo da 1 a 15 uomini;

b) se a più ampio raggio il personale può essere imbarcato su un mezzo navale (dal cacciatorpediniere al sommergibile) e calato in mare in un punto prestabilito a conveniente distanza dalla località da attaccare che può essere raggiunta con barchini speciali o addirittura a nuoto.

Dette operazioni possono essere eseguite o da reparti speciali della Marina militare (gruppi arditi incursori) o da personale, all'uopo addestrato,

dei battaglioni anfibi che, per le loro caratteristiche d'impiego, addestrano il loro personale nell'ambiente (costiero lagunare) più idoneo per l'effettuazione di dette operazioni.

Per questo tipo di operazione non è necessario il concorso dell'Aviazione mentre quello della Marina è indispensabile, tranne che si tratti di operazioni a brevissimo raggio eseguite da personale specializzato dei reparti anfibi, aventi scopo di sabotaggio in territorio perfettamente conosciuto.

3. - Operazioni anfibie di classe « B » o colpo di mano anfibio.

Si precisa al riguardo che il colpo di mano anfibio può essere eseguito da reparti di consistenza varia (dalla squadra al battaglione o gruppo tattico) in relazione all'importanza dello scopo da conseguire. E' ovvio che allo sforzo da compiere deve essere commisurata la forza da destinare all'operazione.

Anche per il colpo di mano anfibio possiamo, ai fini del movimento, prevedere due casi:

a) a breve raggio (sbarco ad « uncino », lo « *shore to shore* » degli americani); in tal caso il trasporto del personale, delle armi e di quanto necessario al combattimento può essere effettuato direttamente dai mezzi da sbarco (M.T.C. - M.T.M. - M.T.P. - LVT MK4, ecc.); vedi foto sulla « Rivista Militare » del giugno u. s.;

b) ad ampio raggio, ed allora è necessaria la tecnica delle operazioni di sbarco maggiori (operazioni anfibie combinate), tecnica che esporrò in seguito trattando appunto delle operazioni anfibie combinate.

E' bene a questo punto precisare subito due necessità:

— per ogni operazione, sia essa a breve o ad ampio raggio, l'azione di protezione a mare da parte di unità della Marina militare e dal cielo da parte di formazioni dell'Aeronautica, deve essere sempre prevista e pianificata nella proporzione voluta;

— il carico di combattimento ed il piano di imbarco devono essere sempre accuratamente e preventivamente studiati.

Carico di combattimento.

Il « carico di combattimento » è una particolare forma di carico di uomini e materiali che deve rispondere al criterio di consentire lo scarico, sulla spiaggia, di reparti e materiali nel modo più celere e ordinato in relazione ai piani tattici e logistici predisposti.

Per poter assolvere la propria missione, un reparto che sbarca deve poter disporre, in una prescritta successione e ad un tempo stabilito, delle armi e



Battello pneumatico per 5 uomini.



→ Ondata di L.V.T. MK4 (carri armati anfibi). *(Sotto)*: Una ondata di M.T.M. ed M.T.P.

dei rifornimenti, ed è pertanto necessario che tale criterio presieda alle operazioni di caricamento le quali non possono essere vincolate ad alcuna delle considerazioni e delle norme che regolano normalmente il carico e lo stivaggio dei materiali in un comune trasporto a carattere logistico.

Altri principi base da osservare nel carico di combattimento sono:

— l'autosufficienza organica e logistica per i reparti imbarcati su una sola nave;

— la rapidità nell'eseguire lo scarico;

— la dispersione.

Piano di imbarco.

Il « piano di imbarco » consiste nell'insieme di predisposizioni, di carattere organico-tattico, prese allo scopo di conferire ai reparti destinati ad effettuare un'operazione anfibia, l'articolazione organica più consona all'atto tattico che gli stessi reparti debbono compiere.

Esso prevede l'articolazione dei reparti che debbono effettuare l'operazione anfibia, qualunque sia il loro grado gerarchico, in « nuclei di imbarco » e in « gruppi di imbarco ».

Il « nucleo d'imbarco » comprende tutto il personale, equipaggiamento e rifornimenti che devono essere imbarcati su un determinato mezzo da sbarco.

Il « gruppo di imbarco » consiste nella riunione di alcuni « nuclei d'imbarco » che nel loro insieme formano un'unica unità d'impiego terrestre.

I « gruppi di imbarco », con i mezzi da sbarco dei « nuclei d'imbarco » rispettivi, sono imbarcati su apposite navi trasporto facenti parte organica della forza anfibia alla quale i gruppi appartengono.

I « gruppi d'imbarco » (o unità d'impiego terrestre) possono far parte di unità di sbarco di rango gerarchico superiore (dal battaglione alla divisione).

Queste unità, nella fase di movimento da spiaggia a spiaggia (operazioni ad « uncino ») o da navi a spiaggia (procedimento normale per unità di ran-



go elevato) (raggruppamento o divisione) sono articolate a loro volta in « ondate di sbarco » comprendenti normalmente una o più unità di impiego.

L'ufficiale più anziano dell'unità che viene imbarcata è il responsabile delle operazioni di imbarco e di sbarco di tutti gli elementi dell'unità.

Quanto sopra detto, anche se studiato e attuato per l'esecuzione di operazioni anfibie su vasta scala, deve essere evidentemente applicato, opportunamente adattato, anche in operazioni anfibie minori.

4. - Operazioni anfibie di classe « C » o invasione del mare (operazioni combinate.

La definizione è riportata nel N.O.T.L.

Dato per quanto possibile un quadro su quello che è il movimento di unità minori da spiaggia a spiaggia e da nave a spiaggia per l'effettuazione di incursioni anfibie e colpi di mano anfibi, passerò ora ad esaminare, per completare il quadro, quello che è il movimento più complesso del controllo e della serializzazione in un'operazione anfibia combinata per lo sbarco su spiaggia aperta.



← Un'ondata di L.V.T. MK4 da trasporto.

E' bene chiarire subito tre punti:

— che cosa è il movimento nave-spiaggia;
— che cosa è il controllo;
— che cosa è la serializzazione.

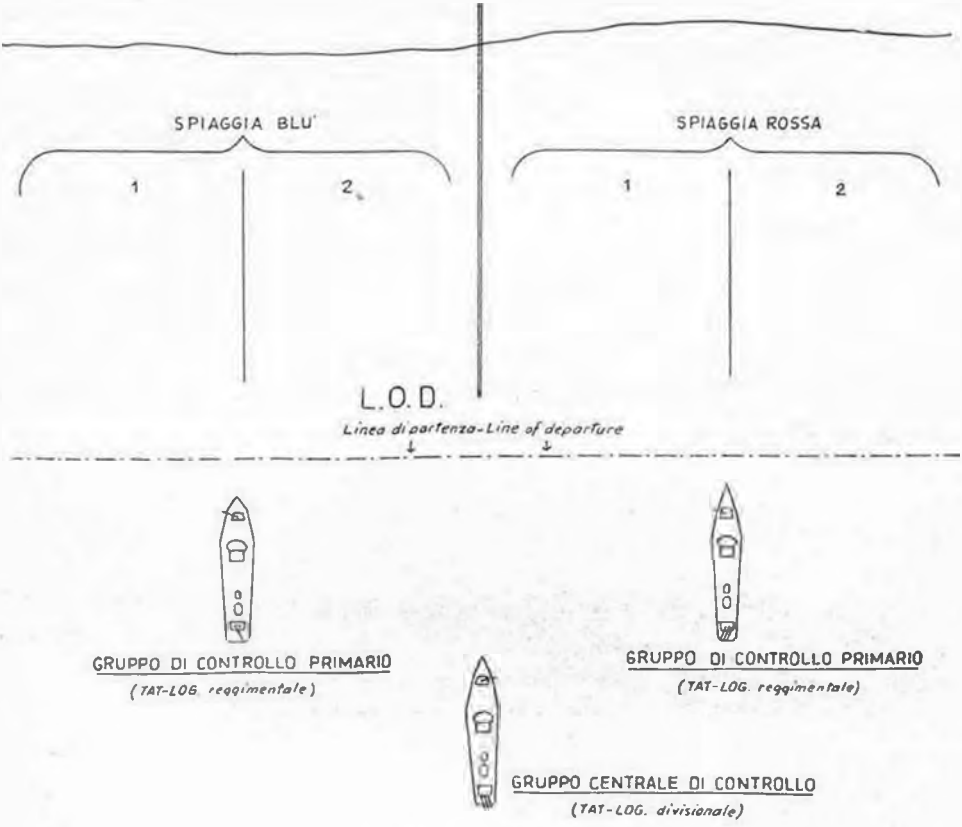
Il *movimento nave-spiaggia* non è altro che l'atto combinato dell'arrivo in costa e dello sbarco delle truppe, del loro equipaggiamento e dei loro rifornimenti. Atto combinato perchè vi partecipano sia unità navali che truppe da sbarco.

Controllo e serializzazione invece sono due elementi strettamente legati l'uno all'altro.

Controllo.

Ogni qualvolta un comandante di forza da sbarco (terrestre) ha ricevuto il compito di eseguire una data missione, deve compilare un « piano di

COME LA MARINA REALIZZA IL CONTROLLO NEL MOVIMENTO NAVE SPIAGGIA





Note esplicative al grafico

Una unità, ad esempio divisione di fanteria, che deve trasferirsi da una località amica — porto d'imbarco nazionale — per portarsi in una determinata località per effettuare uno sbarco in spiaggia aperta, giunta con le unità navali su cui è imbarcata all'altezza della località ove deve sbarcare, sosta al largo, a circa 4-5 km dalla costa, ed in quest'area, detta appunto « Area di fonda distante dei trasporti » (la « Outer transport area » - O.T.A. - degli americani) iniziano le operazioni di trasbordo del personale e del materiale che dalla nave trasporto viene calato sui mezzi da sbarco (M.T.M. - M.T.P. LVT - ecc.). Tutto ciò avviene secondo una successione di ondate scrupolosamente regolate (alcune ad orario fisso — che sono quelle di assalto — ed altre su chiamata) per lo sbarco dei materiali e del personale necessario all'alimentazione dello sforzo. Tutte queste ondate — sia ad orario che su chiamata — vengono chiamate, controllate ed avviate in costa dal « gruppo controllo generale » (1) prima e dal gruppo controllo primario » (2) poi.

La linea di partenza (la « Line of departure » degli americani - L.O.D.) per l'accostata in costa corrisponde ad una linea immaginaria — a circa 500-1000 m dalla spiaggia — sulla quale i « gruppi controllo » si accertano che l'ondata transiti secondo l'ordine e l'orario fissato.

Nel grafico originale la spiaggia è contrassegnata con colori diversi. E' questo un modo convenzionale per riconoscere un tratto di costa sul quale deve sbarcare un reggimento. Perciò ad ogni colore (giallo, verde, arancione, ecc.) corrisponde un tratto di costa riservato ad un reggimento. La numerazione posta al disotto di una spiaggia colorata rappresenta la suddivisione di essa fra i battaglioni (es.: rossa 1 - rossa 2; bleu 1 - bleu 2; ecc.). Essa pertanto viene denominata spiaggia numerica.

Ho precedentemente affermato che le operazioni di controllo sono di pertinenza della Marina, ma all'organizzazione del controllo partecipano attivamente anche ufficiali della forza da sbarco, i quali non sono altro che i consulenti dell'ufficiale di Marina addetto al controllo e pur non avendo mansioni direttive consigliano e raccomandano al « gruppo controllo » del quale fanno parte su quanto può abbisognare alle truppe per lo svolgimento e la prosecuzione dell'azione.

Questi gruppi della forza da sbarco (terrestre) vengono chiamati « gruppi tattico-logistici » (abbreviazione TAT-LOG). In genere sono ufficiali rappresentanti dell'ufficio operazioni, servizi artiglieria, ecc.; il numero non è fisso: da 3 a 8 ufficiali a seconda delle necessità.

---

(1) E' il primo gradino del controllo. E' imbarcato su una unità navale leggera in posizione centrale rispetto alla spiaggia di sbarco, a circa 2000 m dalla linea di partenza. Ha la direzione di tutto il movimento da e per le spiagge colorate sia delle ondate ad orario che di quelle a richiesta.

(2) E' il secondo gradino del controllo. E' anch'esso imbarcato su una unità navale sottile; staziona sulla linea di partenza. Ha la stessa responsabilità del G.C.C. limitatamente a quanto si riferisce al proprio reparto. Dipende dal G.C.C.



manovra » che per essere realizzato dovrà contenere come appendice un « piano di sbarco ».

Lo studio e la realizzazione di questo piano di sbarco che consiste appunto nel movimento nave-spiaggia è di completa pertinenza della Marina.

Serializzazione.

Consiste nell'attribuire ad ogni gruppo d'imbarco o ad un determinato quantitativo di materiali un numero che consenta la pronta individuazione, da parte soprattutto degli organi di controllo, del gruppo di imbarco o della quantità di materiali cui il numero si riferisce.

I numeri di ogni unità di impiego costituiscono una serie che si riferisce a quella determinata unità.

Le serie di numeri relativi ad ogni unità di ordine inferiore possono essere riuniti in apposito documento annesso al piano di imbarco dell'unità di ordine superiore.

In tale modo l'individuazione dei reparti è facilitata ed è comune a tutti i livelli gerarchici.

5. - Conclusioni finali.

Dopo quanto sopra esposto si può ritenere ultimata la serie delle operazioni che precedono la presa di terra, in spiaggia aperta, di personale e materiale per una operazione anfibia di classe « C » ad ampio raggio.

Una volta guadagnata la spiaggia la responsabilità delle operazioni passa totalmente al Comandante delle truppe da sbarco (terrestri) il quale procederà verso i propri obiettivi secondo il « suo concetto di azione » concretato nell'ordine di operazione, avvalendosi anche del fuoco delle unità navali e dell'aviazione, secondo « un piano » precedentemente concordato.

Per l'alimentazione del combattimento e per l'attivazione della corrente dei rifornimenti e sgomberi provvederà il « gruppo costa » i cui compiti particolari sono stati già esposti in un articolo comparso su questa Rivista nel giugno c. a.

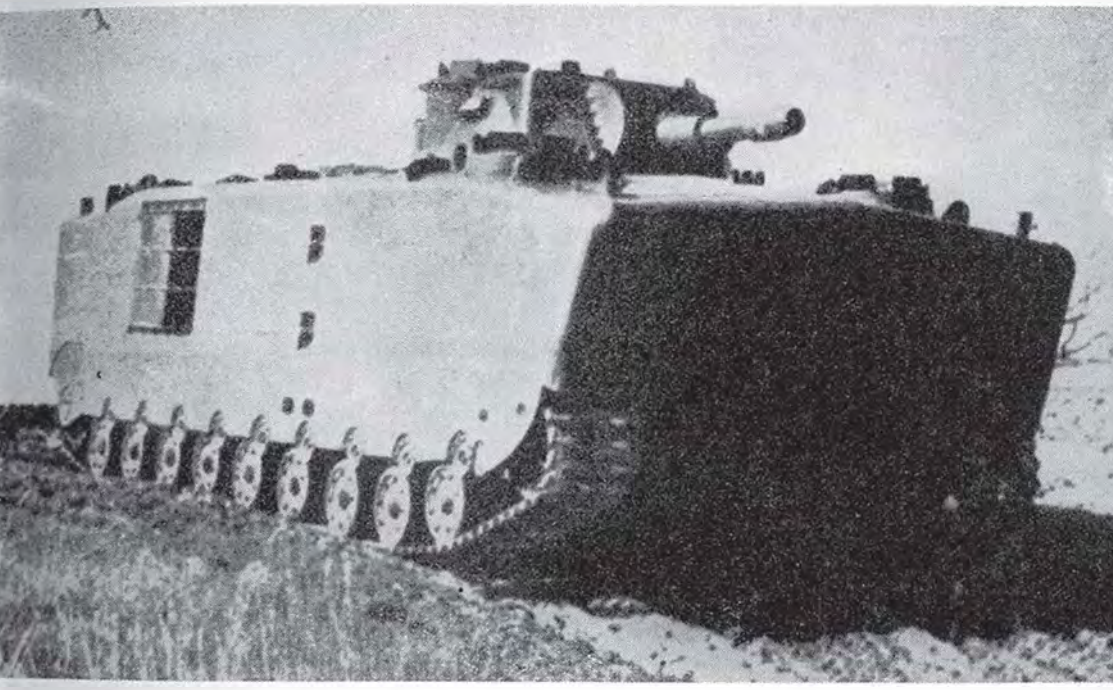
(Sopra): **Un'ondata di M.T.M. e M.T.P. da trasporto.**

→

Sbarco di personale da un'ondata di M.T.P.

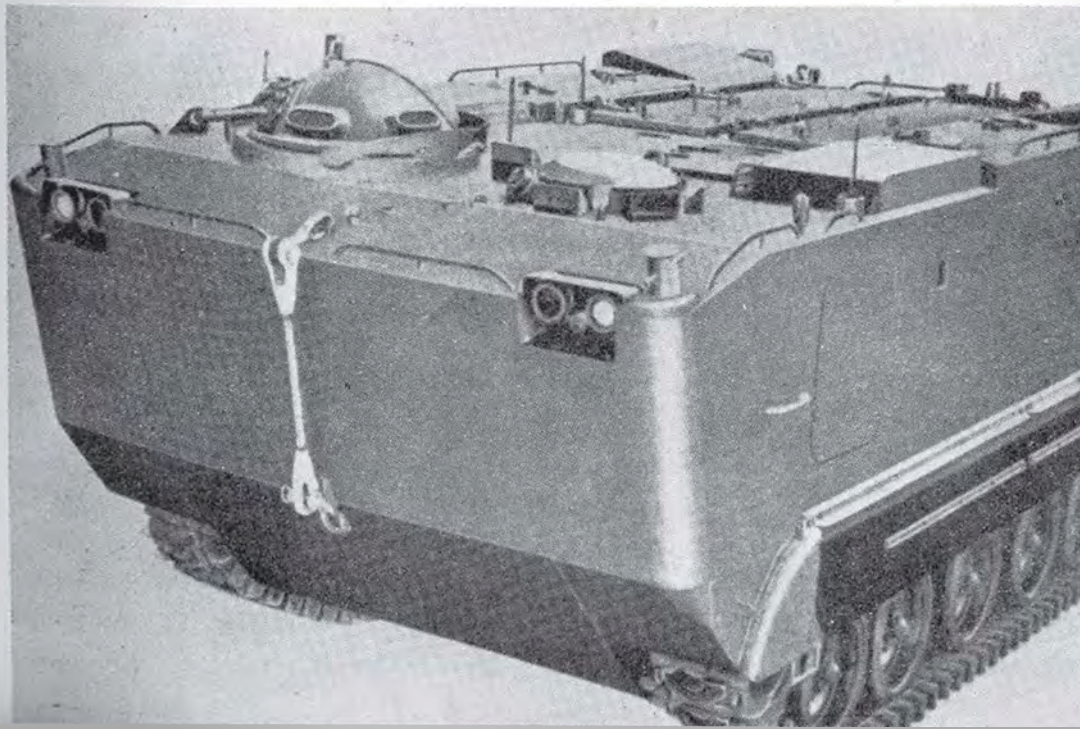


NUOVI MEZZI ANFIBI



↑
Il veicolo corazzato d'assalto americano « LVTH6 », armato di obice da 105, durante un'esercitazione dei « Marines ».

Il trasporto truppa LVTPX2 modificato in « LVTP6 ».
↓



COOPERAZIONE FANTERIA - GENIO (PIONIERI) NELLO SCHIERAMENTO E NELLA POSA DEI CAMPI MINATI

Ten. Col. g. Michele Lella

PREMESSA.

La cooperazione fanteria-genio (pionieri) assume carattere di strettissimo reciproco aiuto, di intima mutua assistenza nelle azioni di combattimento, e precisamente:

— nella posa dei campi minati;

— nel superamento dei campi minati;

— nella neutralizzazione od eliminazione, con i procedimenti tipici dei guastatori, di apprestamenti difensivi di notevole consistenza;

— nel forzamento di un corso d'acqua inguadabile.

Noi ci proponiamo di esaminare le forme della cooperazione fanteria-genio (pionieri) nello schieramento e nella posa dei campi minati nell'area della battaglia, in atteggiamento difensivo, alla luce di quegli aspetti della futura dottrina di impiego illustrati sulla « Rivista Militare » (gennaio 1957) « *La battaglia difensiva in terreni di pianura e collinosi con impiego di armi atomiche* ».

SCHIERAMENTO E POSA DEI CAMPI MINATI.

A) GENERALITÀ.

La difesa ad oltranza si basa su di un equilibrato sfruttamento del terreno, dell'ostacolo, della profondità spaziale e dell'offesa atomica e si esplica mediante l'azione integrata di un complesso di capisaldi con funzioni di perni di manovra intesi a creare le condizioni di tempo e di luogo favorevoli per il tempestivo ed efficace intervento delle riserve alle quali spetta il compito risolutivo del combattimento.

Per aumentare la profondità del sistema, per dare protezione al dispositivo, per disporre di forti riserve, occorre normalmente rinunciare alla cooperazione con le armi della fanteria fra i capisaldi e raffittire l'ostacolo negli intervalli.

L'ostacolo, naturale o artificiale, quale elemento limitatore dello spazio necessario all'attaccante per esplicare la superiorità di forze, conserva il suo alto valore di fattore tradizionale della potenza difensiva anche nel combattimento con impiego di armi atomiche.

L'ostacolo artificiale integra e potenzia il fattore terreno sul quale vanno investite le strutture statiche incaricate di vigilare l'ostacolo e di resistere e sul quale si sviluppa la reazione di movimento; esso trova più largo impiego nel combattimento con impiego di armi atomiche per compensare le diminuite possibilità di arresto delle strutture statiche e per integrare la loro funzione logoratrice e canalizzatrice.

L'incremento dell'ostacolo artificiale comporta un rilevante onere logistico, impiego di personale e di tempo, richiede una particolare organizzazione per lo schieramento, la posa, la vigilanza.

Fra gli ostacoli artificiali, enormemente accresciuta è l'importanza del campo minato per le sue elevate capacità di arresto, per la minore aliquota di forze richieste per la sua vigilanza, per il minore onere logistico.

I campi minati trovano impiego in ogni fase del combattimento difensivo:

— nella fase iniziale di identificazione e di rallentamento delle forze attaccanti;

— nella fase di resistenza statica che si esplica con azioni di logoramento e di contenimento;

— nella fase di reazione di movimento sia per l'eventuale rafforzamento di perni di manovra e sia per la protezione dei fianchi scoperti;

— nella fase di organizzazione della seconda posizione difensiva.

Le competenze e le attribuzioni relative allo schieramento ed alla posa dei campi minati, si possono sintetizzare come segue:

a) i campi minati schierati perimetralmente al caposaldo di compagnia fanno sistema con il fuoco del caposaldo stesso e sono posati dalle forze che lo presidiano secondo il concetto d'azione e gli ordini del comandante del caposaldo di battaglione;

b) i campi minati schierati perimetralmente al caposaldo di battaglione fanno sistema con il fuoco delle armi di fanteria dei capisaldi di compagnia e sono posati dalle forze che presidiano il caposaldo secondo il concetto d'azione e gli ordini del comandante del caposaldo;

c) i campi minati schierati nell'interno dei capisaldi di battaglione per contribuire alla compartimentazione del caposaldo, senza intralciare le reazioni di movimento, sono posati dalle forze che presidiano il caposaldo (battaglione di fanteria) secondo il concetto d'azione e gli ordini del comandante del caposaldo;

d) i campi minati schierati negli intervalli fra i capisaldi per concorrere al frenaggio, al convogliamento ed all'arresto dell'attaccante, sono posati dai pionieri del genio delle Divisioni di prima schiera e dai pionieri di rinforzo secondo il concetto d'azione del comandante della Divisione e gli ordini dei comandanti di settore reggimentale;

e) i campi minati schierati negli intervalli fra i capisaldi con specifica funzione di arresto sono posati dai pionieri di arresto e da questi difesi secondo il concetto d'azione del comandante della Divisione di prima schiera e gli ordini dei comandanti di settore reggimentale in cui operano;

f) i campi minati schierati sul davanti e nell'interno della zona di sicurezza sono posati dalle truppe distaccate in tale zona con il concorso dei pionieri del genio divisionali o di rinforzo secondo il concetto d'azione del comandante della Divisione e gli ordini del comandante del settore reggimentale che distacca le forze in zona di sicurezza;

g) i campi minati nella manovra in ritirata eseguita dallo scaglione di presa di contatto e di ritardo sono posati dai pionieri del genio di C.A. o di A., a seconda della dipendenza operativa dello scaglione, secondo il concetto d'azione del comandante della G.U. da cui dipende lo scaglione stesso e gli ordini del comandante dello scaglione di presa di contatto e di ritardo;

h) i campi minati schierati a protezione dei comandi e dei servizi sono posati dai reparti incaricati della difesa vicina con il concorso dei pionieri del genio della G.U. interessata.

B) Cooperazione fanteria-genio (pionieri).

La resistenza statica raggiunge la sua massima efficienza quando è portata al massimo grado la fusione fra ostacolo e fuoco; essa potrà protrarsi indefinitamente se è stato possibile rendere minimo il grado della loro dissociazione sotto l'azione offensiva avversaria.

Per ottenere quel massimo e quel minimo è necessaria una specifica organizzazione che si concreti:

— in un piano di schieramento dell'ostacolo impostato con razionali criteri di progressività;

— nella oculata scelta dei tipi di ostacolo;

— in una appropriata protezione dei centri di fuoco;

— nella vigilanza, mediante pattugliamento, degli ostacoli non battuti dalle armi automatiche e controcarri;

— in una pianificazione del fuoco delle artiglierie e dei mortai in maniera da integrare e sostituire, entro certi limiti, l'azione delle armi della fanteria.

Esclusi i casi di posa dei campi minati a mezzo delle truppe che presidiano le strutture statiche, la posa dei campi minati è affidata ai pionieri del genio delle Divisioni di prima schiera o di rinforzo ed ai pionieri d'arresto del genio nel quadro generale dell'azione difensiva.

La posa dei campi minati con i pionieri del genio vuol significare cooperazione fanteria-genio (pionieri) in quanto attraverso un'azione di intima collaborazione e reciproca assistenza si raggiunge la fusione fra l'ostacolo (posato dai pionieri del genio) ed il fuoco (fornito dalle armi delle unità di fanteria che presidiano le strutture statiche ed incaricate di sorvegliare l'ostacolo e di resistere).

La cooperazione fanteria-genio (pionieri) nella posa dei campi minati noi la vediamo concretarsi attraverso tre fasi successive a diverso livello, e precisamente:

— prima fase: eminentemente concettuale e di comando;
— seconda fase: prevalentemente organizzativa e tecnica;
— terza fase: spiccatamente esecutiva e pratica.

Lo schieramento dei campi minati si concreta in un piano compilato da un comando di G.U. secondo il concetto d'azione del comandante della stessa G.U. che ha la responsabilità di un determinato settore o che esegue una determinata manovra; la cooperazione concettuale e di comando si manifesta nell'organo stesso di comando fra il comandante della G.U. ed il comandante del genio della stessa G.U.

Il comandante del genio elabora un programma di impiego dei pionieri del genio (quelli organicamente assegnati alla G.U. e quelli di rinforzo), assegna loro i compiti, provvede ad approntare e distribuire i mezzi necessari per l'azione.

Con l'assegnazione dei compiti il comandante del genio fissa i termini ed il livello della cooperazione fra fanteria e genio (pionieri); il comandante del reparto del genio pionieri passa alla dipendenza di comando del comandante dell'unità con la quale è destinato a cooperare, dal quale riceve gli ordini per lo schieramento e la posa dei campi minati.

In relazione agli ordini ricevuti ed agli accordi presi, il comandante del reparto del genio pionieri definisce le caratteristiche dei campi minati, elabora un piano di impiego del personale e dei mezzi, impartisce gli ordini esecutivi ai reparti pionieri dipendenti.

La cooperazione fanteria-genio (pionieri) sotto l'aspetto organizzativo e tecnico si manifesta, perciò, a livello comandante delle unità di fanteria e comandante del reparto genio pionieri destinato a cooperare con quella unità.

Nel campo esecutivo e pratico la cooperazione fanteria-genio (pionieri) si realizza mediante rapporti diretti e strettissimi fra il comandante del re-

parto del genio pionieri che posa l'ostacolo minato e l'unità di fanteria destinata a fornire l'altro elemento fondamentale della difesa: il fuoco.

Nella maggior parte dei casi si tratterà di diretta dipendenza di impiego dei reparti del genio dal comandante dell'unità di fanteria con la quale essi cooperano: la dipendenza di comando assicura la realizzazione e la fusione armonica dei due elementi del binomio fuoco-ostacolo.

C) Cenni su casi concreti di cooperazione fanteria-genio (pionieri).

Per meglio chiarire il nostro pensiero circa i termini della cooperazione fanteria-genio (pionieri) nello schieramento e nella posa dei campi minati accenniamo qui di seguito a due casi concreti di cooperazione:

1° caso. Impiego di una compagnia genio pionieri del battaglione g.p. divisionale nella posa di campi minati negli intervalli fra i capisaldi.

In fase di organizzazione del terreno di un settore divisionale di una posizione di resistenza, una compagnia g.p. del battaglione g.p. per D.f. è impiegata per la posa di campi minati negli intervalli fra i capisaldi di un settore reggimentale.

Nel caso in esame noi vediamo la cooperazione fanteria-genio nei seguenti termini:

a) *Cooperazione concettuale e di comando.*

Secondo il concetto di azione del comandante della D.f., il comandante del genio della stessa G.U. elabora il programma di impiego dei reparti genio pionieri, assegna loro i compiti, impartisce le direttive tecniche, appronta e distribuisce i mezzi per l'azione.

La cooperazione concettuale e di comando si attua a livello comandante della D.f. e comandante del genio della stessa G.U.

b) *Cooperazione organizzativa e tecnica.*

Il comandante della compagnia g.p. destinata alla posa dei campi minati negli intervalli fra i capisaldi passa alla dipendenza di comando del comandante del settore reggimentale.

La cooperazione organizzativa e tecnica si concreta, fra i predetti comandanti, definendo (secondo il concetto d'azione del comandante della D.f. e le direttive tecniche del comandante del genio della stessa G.U.):

— lo schieramento dei campi minati;

— i tipi e le densità degli stessi;

— la progressione e l'ordine di precedenza dei lavori;

— il numero, la posizione ed il sistema di individuazione dei varchi per le esigenze della manovra e per il deflusso dello scaglione di presa di contatto e di ritardo;

— il piano dei centri di fuoco destinati a battere con il proprio fuoco l'ostacolo minato o parte di esso; piano di attività delle pattuglie destinate a sorvegliare l'ostacolo non battuto dalle armi dei capisaldi;

— la saldatura fra i campi minati posati dai pionieri di fanteria a protezione dei capisaldi ed i campi minati posati dai genieri negli intervalli fra i capisaldi (di battaglione);

— il piano di impiego del personale e dei mezzi della compagnia genio pionieri.

c) *Cooperazione esecutiva e pratica.*

Nel caso in esame, caso tipico di impiego in difensiva dei pionieri per compagnia, la cooperazione esecutiva e pratica è realizzata con il reciproco mutuo appoggio in fase di lavoro allo scopo di ottenere da una parte condizioni di sicurezza e, di riflesso, celerità di posa dell'ostacolo minato, e dall'altra aderenza perfetta del fuoco all'ostacolo.

2° CASO. Impiego di una compagnia genio pionieri nella posa dei campi minati sul davanti e nell'interno della zona di sicurezza.

In fase di organizzazione del terreno di una posizione difensiva, il comando del C.A. assegna in rinforzo una compagnia g.p. (del battaglione g.p. di C.A.) a ciascuna delle due D.f. di prima schiera per la posa dei campi minati sul davanti e nell'interno della zona di sicurezza; a compito ultimato le compagnie g.p. torneranno alle dipendenze del battaglione g.p. di C.A., che le ha distaccate, per l'assolvimento di altri compiti fissati da un programma di impiego.

Nel caso in esame noi vediamo la cooperazione fanteria-genio (pionieri) nei seguenti termini:

a) *Cooperazione concettuale e di comando.*

Secondo il concetto d'azione del comandante della D.f., il comandante del genio della stessa G.U. elabora il programma di impiego dei reparti pionieri (quelli organicamente assegnati e quelli dati in rinforzo), assegna loro i compiti, impartisce le direttive tecniche del caso, appronta e distribuisce i mezzi per l'azione.

La cooperazione concettuale e di comando si attua anche in questo caso a livello comandante della D.f. comandante del genio della stessa G.U.

b) *Cooperazione organizzativa e tecnica.*

Nel caso in esame si può prevedere l'assegnazione di un plotone g.p. rinforzato ad ogni settore reggimentale.

Il comandante del plotone g.p. passerà alla dipendenza di comando del comandante del settore reggimentale; l'azione di comando verrà esplicata definendo, con l'assistenza tecnica dell'ufficiale del genio, in ogni particolare:

— lo schieramento dei campi minati;

— i tipi dei campi minati da posare e la loro densità;

— la progressione e l'ordine di precedenza dei lavori;

— i campi minati da posare con le truppe che presidiano le avanstrutture e quelli da posare con i pionieri del genio;

— i centri di fuoco destinati ad associare il fuoco con l'ostacolo minato;

— il piano di impiego del personale e dei mezzi del plotone genio pionieri.

E' questa la cooperazione organizzativa e tecnica che, nel caso in esame, si attua fra il comandante del settore reggimentale ed il comandante del plotone genio pionieri.

Dalla cooperazione sembrerebbe escluso il comandante della compagnia genio pionieri; ma così non è in quanto egli, posto alla diretta dipendenza del comandante del genio della G.U. partecipa alla cooperazione nella fase concettuale e di comando e, conosciuti i termini della cooperazione organizzativa e tecnica dai comandanti dei plotoni genio pionieri, coordina l'azione dei plotoni sotto l'aspetto tecnico e distribuisce loro le attrezzature necessarie per meglio, e più rapidamente, assolvere i compiti loro assegnati.

c) *Cooperazione esecutiva e pratica.*

Secondo il concetto d'azione e le direttive del comandante della Divisione di prima schiera, il comandante del settore reggimentale, responsabile della organizzazione della zona di sicurezza entro i limiti settoriali di competenza, organizza:

— posti di osservazione ed allarme;

— pattuglie di combattimento;

— posti di sbarramento;

— posti scoglio.

Posti di osservazione ed allarme e pattuglie vengono dislocate al margine anteriore della zona di sicurezza; di conseguenza le squadre o i gruppi posamine destinati alla posa delle mine nei tratti ove più rada o mancante è la organizzazione dei posti di osservazione ed allarme, debbono essere messi alla diretta dipendenza di impiego del comandante del reparto che organizza i posti e distacca le pattuglie.

Posti di sbarramenti e posti scoglio vengono costituiti entro la zona di sicurezza; le squadre, o i gruppi posamine, destinati alla posa delle mine a protezione dei posti di sbarramento e dei posti scoglio debbono dipendere per l'impiego dal comandante del reparto che presidia il posto per il tempo strettamente necessario all'assolvimento del compito loro assegnato.

D) Conclusioni.

La fusione fra ostacolo e fuoco si raggiunge attraverso una meticolosa organizzazione ed una strettissima cooperazione fra i reparti che posano l'ostacolo e quelli che forniscono il fuoco.

L'unità di direzione e di comando, indispensabile in tutte le azioni di combattimento, è necessaria nella cooperazione fanteria-genio (pionieri) e questa deve essere intesa come diretta dipendenza di comando dei reparti del genio dal comandante che ha la responsabilità dell'azione.

Insistiamo sulla dipendenza di comando perchè ci è capitato talvolta di notare come la cooperazione venga limitata, per quanto riguarda il genio pionieri, specie nella fase esecutiva e pratica, ad una collaborazione niente affatto stretta e tutt'altro che intima a causa di incertezze sulla dipendenza di comando.

L'ufficiale del genio, comandante di un reparto del genio pionieri, destinato a cooperare con la fanteria in azioni di combattimento, anche se incaricato di dirigere sotto l'aspetto tecnico una determinata azione in cui prevalga l'organizzazione tecnica, sarà sempre alla dipendenza di comando del comandante del reparto di fanteria con il quale coopera il proprio reparto.

Considerazioni finali.

Il problema della posa dei campi minati (personale e tempi occorrenti) non è nuovo ma oggi più che mai richiama l'attenzione di tutti e richiede una soluzione immediata e razionale in conseguenza dell'incremento dell'ostacolo artificiale nella battaglia difensiva con impiego di armi atomiche.

Il problema, a nostro parere, va risolto con un triplice ordine di provvedimenti:

— posa dei campi minati da parte di tutte le truppe;

— normale rinforzo dei pionieri del genio delle divisioni di prima schiera con unità pionieri e pionieri di arresto delle grandi unità superiori;

— potenziamento degli organici dei battaglioni genio pionieri di C.A. e di A. (il potenziamento organico dei pionieri di arresto è previsto ed è in corso di attuazione).

* * *

Lo sviluppo assunto dall'impiego dei campi minati è tale da far considerare la mina come un ordigno di comune e largo impiego sul campo di battaglia e la sua posa un atto che dovrà essere compiuto da tutti i combattenti ed in particolare dalle truppe destinate a presidiare le strutture statiche di una posizione difensiva.

Il plotone pionieri dei battaglioni di fanteria, già ritenuto numericamente insufficiente per l'assolvimento dei suoi molteplici compiti, dovrà essere potenziato nell'organico non tanto per i compiti di posa dei campi minati (tutti i fanti dovranno essere in grado di posare le mine) quanto per l'assolvimento di altri importanti compiti in difensiva (distruzioni ed interruzioni a carattere campale e di limitata entità ad integrazione dell'ostacolo naturale od artificiale) e nell'azione offensiva (superamento dei campi minati).

In altro nostro articolo ci occuperemo della cooperazione fanteria-genio (pionieri) nel superamento dei campi minati e riprenderemo in esame il problema organico dei pionieri di fanteria.

* * *

Pur prevedendo in larga misura la posa dei campi minati con le truppe che presidiano le strutture statiche, i reparti del genio saranno chiamati a posare numerosi ed estesi campi minati, tanto da far ritenere normale il rinforzo dei pionieri delle Divisioni con pionieri del genio di C.A. e di A.

I pionieri del genio dovranno, perciò, assolvere prevalentemente compiti di combattimento in difensiva (posa di campi minati, interruzioni, distruzioni, ecc.) come in offensiva (superamenti di campi minati, neutralizzazione od eliminazione di apprestamenti difensivi di notevole consistenza, ecc.) e il loro organico dovrà essere adeguato alle nuove esigenze.

A nostro avviso, l'organico dei battaglioni genio pionieri dovrebbe essere uno solo e ciascun battaglione dovrebbe comprendere:

— comando;

— compagnia comando (plotone comando, plotone trasmissioni, officina leggera);

— tre compagnie genio pionieri (plotone comando, tre plotoni genio pionieri di tre squadre di quindici pionieri ciascuna);

— compagnia specialisti (riunione in un unico reparto degli specialisti e delle attrezzature pesanti);

— parco (articolato in sezioni leggere come carico di materiali e con il personale strettamente necessario per il trasporto e la manutenzione delle dotazioni).

BATTERIE ALL'ARGENTO

Magg. g. Gino Parolin

La nascita delle batterie all'argento-zinco, le cosiddette « batterie leggere », certamente è stata accelerata dal rapido ritmo a cui i tedeschi sottoposero la tecnica, mentre la seconda guerra mondiale volgeva al termine. Tra la fantasia di quanto si è scritto allora e la realtà del prodotto commerciale attuale, dovrebbe essere possibile ora farci un orientamento corretto almeno in linea di massima. Tanto più che le prospettive d'impiego di queste batterie sono quasi esclusivamente militari.

I primi tipi comparsi in commercio in questo dopoguerra erano elementi di accumulatore in miniatura, che però presentavano una capacità pari all'incirca a quella di un accumulatore al piombo di peso triplo e di volume doppio. L'interesse che suscitarono fu quasi soltanto accademico, interessando poco nella pratica gli elementi di così piccola capacità. Più tardi comparvero elementi di maggiore capacità, persino di 100 Amper-ora; ma per questi modelli più grossi, la produzione non appare ancora definitivamente stabilizzata. I tipi commerciali rimangono poco tempo in produzione, superati da tipi migliori, ed altri migliori ancora vengono preannunciati o promessi.

Per venire al sodo, il punto debole che ancora presentano, e che ci si sforza di superare, è una durata di vita notevolmente più breve di quella dell'accumulatore al piombo ed una più facile deperibilità; oltre, s'intende, al costo elevato, che però in parte può essere imputato al limitato mercato che trovano per ora.

Si noti che già l'accumulatore al piombo, assunto automaticamente a termine di paragone, non è un gran campione in questi punti: costo elevato, vita limitata, deteriorabilità sono nelle sue note caratteristiche. L'aspirazione più che legittima dei militari di avere batterie che durino tanto come l'automezzo o gli apparati in cui vengono impiegate è ancora inappagata. Per questo stato di cose, che fra l'altro ci rende malvisti ai nostri ragionieri con l'imponente spesa annuale di rinnovo delle batterie, le nostre rimostranze vanno all'elettrochimica.

Quest'ultima ebbe un'infanzia prodigiosa che, dalla zuppa di rane posta in menù dalla signora Galvani (mise all'opera l'illustre marito per spellare la materia prima, con le note conseguenze), va all'invenzione dell'accumulatore al piombo nel 1860, quando ancora non ci occorreva e non si sapeva nemmeno come ricaricarlo. Dopo, quando l'accumulatore ci occorse vera-

mente, l'elettrochimica fatta adulta non seppe darci più niente di meglio. Per tali vicende, comprendiamo cordialmente quanti rivolgono le loro speranze all'addivenire delle batterie atomiche; ma il dovere ci obbliga a dare un occhio all'ultima ripresa dell'elettrochimica, la batteria all'argento e zinco.

Alessandro Volta considerava la coppia argento-zinco tra le più interessanti di tutte quelle che sperimentò. I suoi successori scoprirono, infatti, che una cella elettrolitica avente l'elettrodo positivo d'argento, quello negativo di zinco e l'elettrolita alcalino, funzionava da accumulatore in modo molto analogo agli altri due accumulatori alcalini, al nichel-ferro ed al nichel- cadmio che vennero successivamente sviluppati con successo. Però nell'accumulatore all'argento-zinco si ritenne per molto tempo che la scarica fosse collegata rigorosamente alla messa in soluzione dello zinco nell'elettrolita e non potesse, quindi, proseguire dopo raggiunta la saturazione della soluzione. Ciò conferiva a tale tipo di accumulatore caratteristiche mediocri di capacità e conseguente minimo interesse pratico.

Molto più tardi lo Yardney e l'Andrè (verso l'inizio della seconda guerra mondiale) scoprirono finalmente che l'accumulatore all'argento-zinco poteva ancora erogare corrente dopo raggiunta la saturazione di zinco nell'elettrolita. Sembra che questa constatazione non fosse stata fatta in precedenza (!) perchè gli sperimentatori si ponevano sistematicamente in condizioni lontane dalla saturazione, ritenendole migliori.

Veramente l'energia supplementare ottenibile dopo la saturazione dell'elettrolita, cioè nel cosiddetto regime ad elettrodo insolubile, era all'inizio quasi insignificante. Ma si scoprì col tempo, e con opportuni trattamenti di « formazione », che tale energia poteva aumentare fino a superare quella ottenuta nel regime ad elettrodo solubile.

Nel moderno accumulatore all'argento-zinco, che funziona in regime di elettrodo insolubile, le reazioni chimiche fondamentali che si manifestano sarebbero le seguenti:

a) allo stato iniziale, prima della formazione, si ha:

$$\underset{(+)}{Ag} + 2\,KOH + \underset{(-)}{2\,ZnO}$$
(elettrolita)

b) con la prima carica l'argento si ossida ed una parte dell'ossido di zinco viene ridotta, ottenendo:

$$\underset{(+)}{AgO} + 2\,KOH + \underset{(-)}{Zn} + ZnO$$
(elettrolita)

c) con la prima scarica l'argento si riduce e lo zinco in parte diviene idrossido, in parte zincato di potassio, cioè disciolto nell'elettrolita, ottenendo:

$$\underset{(+)}{Ag} + \underset{(elettrolita)}{Zn(KO)_2} + \underset{(-)}{Zn(OH)_2}$$

d) dopo la precedente formazione, nel funzionamento successivo le cariche e scariche avvengono secondo la seguente reazione, reversibile, in cui non interviene alcun scambio ulteriore di zinco tra l'elettrodo negativo e l'elettrolita:

$$\underbrace{Ag + Zn(OH)_2}_{\text{accumulatore scarico}} \Longleftrightarrow \underbrace{AgO + Zn + H_2O}_{\text{accumulatore carico}}$$

La costruzione dell'accumulatore si differenzia dai tipi soliti perchè, generalmente, non vi compaiono nè piastre nè separatori di forma convenzionale. La materia attiva è contenuta in due sacchetti di tessuto con un filo centrale come elettrodo, ed il tutto è compresso entro un contenitore con pochissimo elettrolita immobilizzato. Questo tipo di costruzione riesce a soddisfare due condizioni contradditorie: separare le materie attive degli elettrodi di polarità opposta e lasciare libero gioco ai gas che si sviluppano durante le reazioni.

Attualmente le batterie all'argento-zinco vengono allestite, oltre che dalla Yardney americana, dalla Andyar francese, dalla Venner inglese e canadese, dalla Silverkraft tedesca, dalla Silvercell svedese, ed altre.

In campo militare queste batterie all'argento-zinco si presentano in competizione non solo con gli accumulatori di altro tipo, com'è ovvio, ma anche con le pile a secco; il che non è affatto ovvio, ma è il punto più interessante. Per apprezzarlo, però, esaminiamo le caratteristiche pratiche della batteria Ag-Zn e facciamone la conoscenza.

Quale rappresentante tipico della categoria possiamo considerare la 50-N del catalogo Andyar. E' una batteria da 50 Amper-ora, a 6 Volt, con 3,5 kg di peso e 2,860 dmc di volume. E' adatta per regimi di scarica regolare (10 ore), ha una vita di un centinaio di cicli di carica-scarica e costa sulle 80 mila lire.

E' costituita da 4 elementi, anzichè da 3 come la batteria da 6 Volt al piombo, per la buona ragione che l'elemento all'argento-zinco fornisce 1,5 Volt nominali, invece dei 2 Volt del piombo. Il suo rendimento energetico è molto elevato e la sua resistenza interna è molto bassa. Quest'ultimo fatto consente di mantenere la sua tensione, durante la scarica, più costante di quella dell'accumulatore al piombo (ed a maggior ragione di quella degli altri accumulatori alcalini), il che è un pregio notevole in molti casi.

La sua manutenzione differisce da quella della batteria al piombo e tale fatto, quando la batteria sarà nelle mani dei reparti (è il suo destino), non mancherà di procurare qualche inconveniente. I punti di discordanza sono questi:

— non va rabboccata, possibilmente, con acqua distillata, ma con l'elettrolito (soluzione acquosa di potassa a 30° Bè). Naturalmente, il rabboccamento con acido solforico la distruggerebbe;

— non sopporta di essere sovraccaricata; contiene relativamente poco elettrolito saturo di zinco, e la sua evaporazione è rovinosa. Per tale motivo l'elettricista deve preferire la carica a tensione costante, ed evitare di caricare molti elementi disposti in serie;

— lo stato di carica e scarica non vi può essere determinato col metodo, semplice e sicuro nelle batterie al piombo, del densimetro. Occorre, invece osservare ed apprezzare attentamente al volmetro la tensione della batteria, che è completamente carica quando presenta 1,84 Volt per elemento e completamente scarica con 1,4 Volt per elemento. Ad aggravare l'inconveniente c'è il fatto che la batteria è a bassa resistenza interna (intrinsecamente questo è un pregio) e quindi le tensioni estreme che indicano la fine carica o la fine scarica si manifestano quasi all'improvviso;

— infine la batteria va immagazzinata *scarica* (1,4 Volt per elemento), cioè esattamente il contrario di quanto si deve fare con le batterie al piombo.

Solo rispettando queste norme di manutenzione possiamo contare di sfruttare i 50 Amper-ora della batteria per i 100 e poco più cicli che rappresentano la durata della sua vita.

Risultati di un confronto.

Qui ci proponiamo di far svolgere alle batterie all'argento-zinco una piccola competizione con le batterie al piombo e con quelle formate da pile a secco, le due fonti usuali di alimentazione nei nostri apparati più campali.

Tale competizione non può però avvenire sulla base di una sola prestazione perchè molti sono gli aspetti che ci interessano in queste sorgenti di alimentazione e con preminenza diversa nei vari impieghi. Necessariamente, quindi, la progettata competizione deve essere impostata analiticamente, caratteristica per caratteristica. Soprattutto ci interessano il peso, l'ingombro ed il costo.

Dobbiamo scegliere i campioni per le tre categorie: non è necessario, nè razionale sforzarsi di scegliere tre batterie di pari capacità (le pile risulterebbero troppo sfavorite per grandi capacità, e viceversa per gli accumulatori). Provvederemo, invece, a riportare le varie batterie a fattore comune per quanto riguarda le prestazioni che ci interessano.

Per l'argento-zinco, possiamo scegliere come campione la batteria 50 N che abbiamo già descritta. Per il piombo, non è giusto sceglierla tra i tipi automobilistici che, dovendo assolvere al durissimo compito dell'avviamento degli automezzi, risultano di peso maggiorato. E' più corretto riferirsi ad una batteria del tipo per motocicli ed altri usi più blandi, come la tipo 6-30 UNEL Pr. 163, da 30 Amper-ora e 6 Volt.

Per le pile a secco, ci conviene costituire una batteria a 6 Volt ponendo in serie 4 pile BA-30, il tipo classico a torcia diffusissimo.

Qui sotto abbiamo tabulato i dati che riguardano queste tre batterie. La capacità che vi abbiamo segnato per la batteria di pile BA-30 è calcolata tenendo conto che una pila BA-30 può erogare 0,225 A a scarica intermittente, per complessive 18 ore e 40′ su un carico di 6,66 Ohm.

Caratteristiche	Batteria a 6 Volt		
	Ag-Zn 50 N	Pb 6-30 UNEL	4 pile BA - 30
(a) Capacità, in regime di scarica normale A-ora	50	32	4,2
(b) Peso . . . . . Kg	3,5	9,3	0,380
(c) Volume . . . . . cmc	2860	5860	200
(d) Costo (circa) . . . . . L.	80.000	10.000	360
(e) Cicli di carica-scarica sopportabili (vita) . . . . . n°	100	300	1
(f) Resa complessiva nella intera vita (a) x (e) = ... A-ora	5.000	9.600	4,2

Questa tabella è assolutamente inadatta a stabilire direttamente dei titoli di merito. Ma con opportuna elaborazione, possiamo ricavarne una seconda tabella, molto più eloquente.

Titoli di merito	Tipo di batteria		
	Ag-Zn	Pb	Pile a secco
(b)/(a) Peso, per A-ora di capacità . gr	70	290	90
(c)/(a) Volume, per A-ora di capacità . cmc	57	183	48
(d)/(a) Costo, per A-ora di capacità . L.	1600	300	86
(d)/(f) Costo, per A-ora reso nella durata della vita . . . L.	16	1	86

La competizione si conclude, a quanto pare, senza consentire la proclamazione di un vincitore assoluto. Dobbiamo ridurci ad accettare le seguenti classifiche, per le varie caratteristiche:

— *peso*: 1° Argento (70 gr); 2° Pila (90 gr); 3° Piombo (290 gr);

— *volume*: 1° Pila (48 cmc); 2° Argento (57 cmc); 3° Piombo (183 cmc).

— *costo, in impieghi senza ricupero e ricarica*: 1° Pila (L. 86); 2° Piombo (L. 300); 3° Argento (L. 1600);

— *costo, in impieghi con ricupero e ricarica*: 1° Piombo (L. 1); 2° Argento (L. 16); 3° Pila (L. 86).

Gli allori sembrano equamente divisi, ma ciò non deve indurci a ritenere che sia indifferente adottare una o l'altra sorgente d'alimentazione; tutt'altro.

Dal risultato imbarazzante della competizione possiamo concludere soltanto che i tre tipi di batterie dimostrano ognuna spiccate attitudini a tipi specifici di servizio.

L'orientamento che cercavamo, però, ora può emergere abbastanza chiaro. Nella situazione di sviluppo tecnico attuale che abbiamo considerato per le batterie ci conviene:

— impiegare l'accumulatore al piombo nei casi in cui non si impongono restrizioni severe di peso e volume, e dove è ammissibile la complicazione organizzativa di provvedere al suo ricupero quando scarico e di ricaricarlo. E' evidente che in tale situazione, diviene preminente il fattore costo per A-ora reso nella vita, in cui tale accumulatore ha il miglior titolo di merito;

— impiegare le batterie di pile a secco dove non è ammissibile la complicazione organizzativa del ricupero e della ricarica, o quando l'energia elettrica da fornire è tanto piccola da rendere irrilevante l'economia realizzabile con l'adozione di un accumulatore;

— evitare di impiegare le pile, in luogo degli accumulatori, per il solo merito di una maggior leggerezza, come si faceva finora. Quando i pesi ammissibili sono rigorosamente limitati e l'energia elettrica da fornire considerevole, e sempre che possa esserne previsto il ricupero e la ricarica, *impiegheremo l'accumulatore all'argento-zinco.*

L'esigenza della leggerezza unita alla potenza è tipica dei mezzi tattici; la batteria all'argento-zinco è nata con le mostrine della fanteria. Vediamone qualche esempio di impiego in questo campo.

Batterie per gli sniperscope.

Un caso esemplare è quello dello sniperscope (apparecchio di puntamento notturno a raggi infrarossi). Qui si tratta di montare sul fucile, oltre al cannocchiale a raggi infrarossi, un faro da almeno 35 Watt, analogo a quello di una autovettura (a prescindere dal filtro per raggi infrarossi che lo copre). Il tiratore accende il faro ad intermittenza di notte. In una nottata deve essere previsto che lo impieghi, ad ogni buon conto, almeno per 4 o 5 ore. Ciò, aggiunto al piccolo consumo del cannocchiale implica la disponibilità di un 175 Watt-ora, che per una batteria da 6 Volt significano praticamente una capacità di almeno 30 A-ora. Qui il peso fa veramente premio, perchè grava tutto sul tiratore, in parte applicato al corpo (batteria ed organi di alimentazione) ed in parte applicato sull'arma. E' già ovvio che si tenderà ad adottare il tipo di batteria più leggero disponibile, ma può essere interessante consta-

tare l'impossibilità di ottenere, in certi casi, una soluzione soddisfacente con la batteria al piombo.

Considerato che l'arma può pesare attorno a 4 kg, si ammette che il peso massimo aggiuntivo, accettabile, perchè esista una convenienza effettiva all'impiego dello sniperscope, sia di 6 kg. Di questi, almeno 2,5 li dobbiamo riservare al cannocchiale, al faro ed all'alimentatore; rimangono 3,5 kg a disposizione per la batteria.

Entro questo peso possiamo fornire (consultando la precedente tabella):

— una batteria al piombo da circa 12 A-ora, che non serve perchè occorrono almeno 30 A-ora;

— una batteria di pile, da circa 39 A-ora, appena sufficiente come capacità;

— una batteria all'argento-zinco da circa 50 A-ora, che promette di essere appunto quello che occorre e forse permetterà, o un alleggerimento delle sniperscope, od una maggiore autonomia, od una maggior portata di tiro utile, aumentando la potenza del faro, o meglio ancora un qualche miglioramento su tutte queste tre caratteristiche dello sniperscope.

Alimentazione della R-300.

La radio R-300 è la famosa walkie-talkie che nel 1942 risolse una situazione penosa nei minori collegamenti tattici U.S.A. e conferì tanta maggior scioltezza alle loro azioni tattiche successive. Come tutti i buoni soldati, sa rendere magnifici servizi, ma esige una buona ed abbondante alimentazione (elettrica). Questa gli viene fornita normalmente con la pila BA-70, la quale è più propriamente una batteria monoblocco di pile a secco, che costa attorno a 10.000 lire per esemplare e che fornisce, quando è in ottime condizioni (non più di 3 mesi di magazzinaggio a 20°C), 80 Watt-ora complessivi. Questi Watt-ora sono però tutti « utili » perchè la pila li fornisce direttamente alle tensioni occorrenti (filamenti, anodica ricezione ed anodica trasmissione). Quindi la convenienza di sostituirla con una batteria d'accumulatori a 6 Volt va esaminata considerando anche tutti gli oneri e perdite che derivano dalla necessità di convertire una parte della sua energia a tensione superiore.

Prima di tutto vediamo i pesi: la pila BA-70 pesa 7,270 kg. Passando ad una batteria ad Argento-zinco, possiamo adottare il tipo 5ON od un suo equivalente (CTT-300-B), da 3,5 kg, e spendere altri 2,850 kg per un efficiente alimentatore » (CTT-300-A) che provveda a convertire i 6 Volt della batteria nelle tensioni effettivamente occorrenti alla nostra radio. Abbiamo, fra l'altro, ottenuto un alleggerimento di 150 grammi.

Il rendimento di un alimentatore a vibratore e raddrizzatori ad ossido, come questo CTT-300-A, è basso, poichè dissipa i 2/3 dell'energia della batteria. La batteria è da 50 A-ora, a 6 Volt, il che significa che ha una resa di

300 Watt-ora; dissipandone 2/3, ne rimangono di utili 100 Watt-ora, cioè più di quanti ne fornisce la pila BA-70, quando è fresca.

Accertata la possibilità di funzionare con questa batteria all'argento-zinco senza aumentare il peso della radio, vediamo il bilancio economico. E' semplicissimo: la batteria Ag-Zn ha una vita di 100 cicli di carica-scarica, cioè può fare il servizio di 100 pile BA-70, mentre costa come 8 pile BA-70.

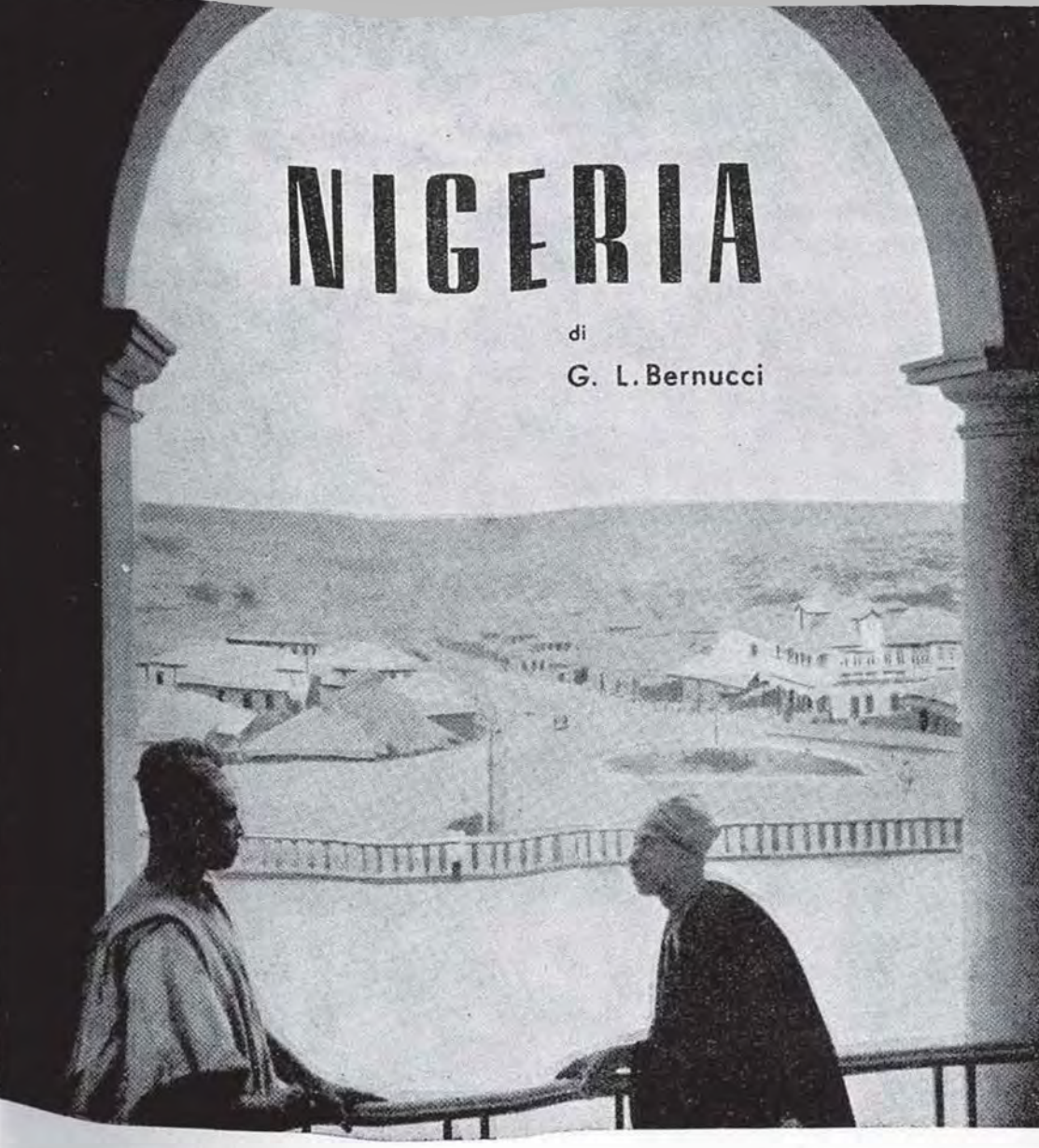
L'aspetto economico è importante, ma non preminente quando si considera un mezzo tattico. Nell'impiego tattico effettivo della stazione (escluso quello in postazioni fisse, addestrativo, ecc.) è certamente preferibile la costosissima pila, e non creare imbarazzi con la necessità di dover ricaricare continuamente gli accumulatori; purchè però si possa contare su un rifornimento tempestivo delle pile. Per tempestività nel rifornimento delle pile, non deve intendersi solo l'ultima fase in cui la pila viene consegnata dal magazziniere di reparto all'operatore, ma tutta la trafila che va dalla fabbrica alla radio sul fronte, ed è ben difficile da ottenersi. Se poi le condizioni climatiche non sono favorevoli (le pile deperiscono rapidamente a temperature maggiori di 20°C) e le possibilità di rifornimento limitate, la radio R-300 corre seri pericoli di sottoalimentazione cronica. Perfino nell'impiego tattico puro, in situazioni simili, quindi, la batteria all'argento-zinco per la R-300 ha prospettive di risultare utile.

Ed ora la parola bisognerà lasciarla all'esperienza pratica, perchè questo tipo di alimentazione per la R-300 entrerà presto in servizio.

NIGERIA

di

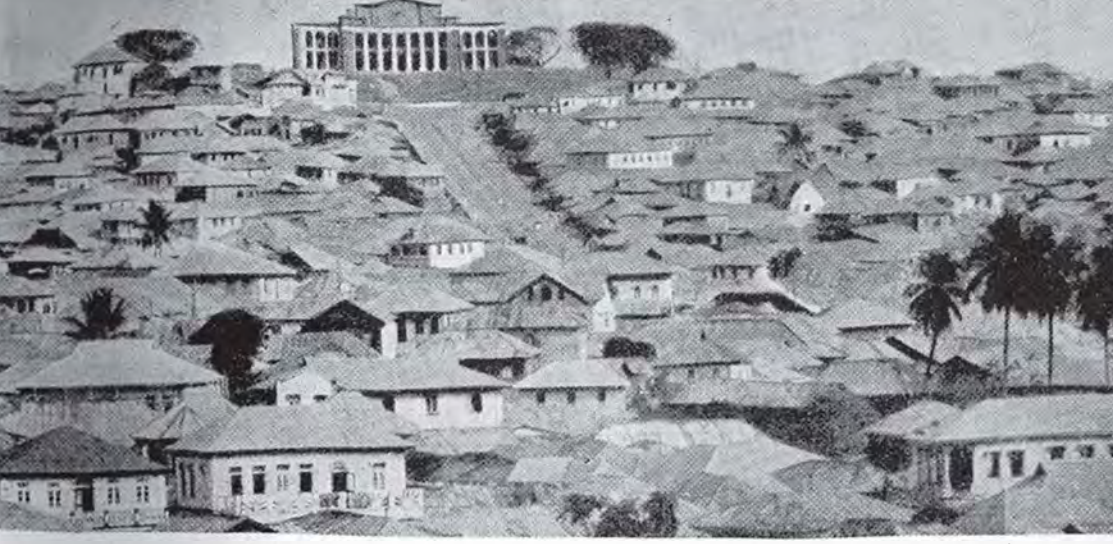
G. L. Bernucci



Nel gennaio 1956, mentre la Regina Elisabetta II d'Inghilterra ed il Duca di Edimburgo si accingevano a compiere un viaggio di tre settimane in Nigeria, stabilito in seguito a molteplici considerazioni di ordine politico, nel fervore dei preparativi in atto sia nel paese africano che nelle isole britanniche non sfuggirono ai cronisti quelle inevitabili sfumature di comicità cui la meticolosità anglosassone dà sapore di esigenze sociali e di umane relazioni. Mentre, infatti, nella capitale nigeriana, Lagos, si procedeva ad una complessa operazione di sgombero, bonifica, adeguamento onde nascondere

alla Sovrana certi aspetti della più umile vita indigena, lo stesso Governatore generale di Lagos faceva trasportare negli appartamenti destinati all'augusta Ospite l'impianto frigorifero della più importante macelleria della capitale. Contemporaneamente a Londra ci si preoccupava di organizzare il protocollo della visita in maniera da contemperare con una certa democratica familiarità quanto l'etichetta avrebbe potuto avere di rigido e di sostenuto.


Dahomey
VOLTA
Borgou
TOGOLAND
NIGERIA
Ibadan
Abeokuta
Lagos
Accra
G. di Benin
Golfo di Guinea
Fernando Po (Sp.)
Golfo di Biafra
Bata
I.S.Thomé (Port.)
CAMERUN
M. Camerun
Yaoundé
Douala
Victoria
Calabar
Onitsha
Benin
Warri
Udi
Abudu
Forcados
Bonny
Kribi
Lola
Duala
Buea
Mamfe
Oyo
Ogbomosho
Ilorin
Jebba
Kaduna
Zaria
Kano
Sokoto
Katsina
Maradi
Tessaoua
Damergou
Bornu
Kouka
Kousseri
Fort Lamy
Mao
Moussoro
Faya
Largeau
Tibesti
Ennedi
Abéché
Biltine
Ati
Kalaït
Ouara
Fada N'Gourma
Tenkodogo
Yendi
Salaga
Tamale
Sansanne Mango
Parakou
Nikki
Kandi
Bembereke
Gaya
Say
Niamey
Dosso
Tillabery
Zinder
Matameye
Tahoua
Agadez
Bilma
Kaouar
Gouré
Nguigmi
Diffa
Gusbori
Kila
Kattagum
Gashua
Maiduguri
Bama
Dikwa
Logone
Chari
Lake Chad
Yola
Numan
Jalingo
Wukari
Makurdi
Lafia
Keffi
Zaria
Kaura
Kano
Katsina
Daura
Gumel
Hadejia
Nguru
Potiskum
Gashua
Damaturu
Maiduguri
Dikwa
Bama
Gwoza
Mubi
Yola
Numan
Jalingo
Wukari
Makurdi
Lafia
Keffi
Abuja
Minna
Bida
Baro
Kontagora
Bussa
Jebba
Ilorin
Offa
Oshogbo
Ife
Ibadan
Abeokuta
Lagos
Ijebu Ode
Shaki
Iseyin
Oyo
Ogbomosho
Ilorin
Jebba
Bussa
Kontagora
Bida
Minna
Baro
Abuja
Keffi
Lafia
Makurdi
Wukari
Jalingo
Numan
Yola
Mubi
Gwoza
Bama
Dikwa
Maiduguri
Gashua
Damaturu
Potiskum
Nguru
Gumel
Hadejia
Kano
Katsina
Daura
Zaria
Kaura
Kaduna
Zaria



(Da « *L'Universo* », 3,

Veduta parziale di Ibadan. La città è in continua anche se disordinata espansione e mostra i segni di una vitalità esuberante. L'edificio all'orizzonte è la « Mappo Hall », la costruzione sede del Parlamento che, dalla sommità della collina, domina il mare dei tetti di lamiera.

capo della Regina, fosse stato provvisto di una corona di lampade elettriche, col pericolo di attirare gli insetti che pullulano maleficamente nell'aria di quel paese africano. La preveggenza di questi consiglieri giungeva a preventivare al di sotto dell'ombrello una vasta zanzariera che proteggesse la bella e giovane Signora del Commonwealth.

Comunque, nonostante queste ed altre precauzioni di maggiore portata, non vi è dubbio che il viaggio, non limitato alla capitale, ma esteso in profondità verso l'interno del Paese, attraverso strade estremamente disagevoli, fosse ispirato a ragioni superiori di opportunità, sia nei confronti delle popolazioni locali che degli interessi internazionali del Regno Unito. Sotto questo punto di vista occorre ricordare che esso fu, a suo tempo, definito come una « risposta a Kruscev », e cioè alla tournée anti-imperialistica da poco compiuta dal Primo Segretario del PCUS nei paesi asiatici.

Per quello che specificatamente poi riguardava i rapporti della Nigeria con la metropoli il viaggio era destinato a mettere in risalto l'importanza di quella che è la maggiore tra le colonie della Corona britannica e la possibilità di una prossima e completa sua autonomia in seno al Commonwealth.

In occasione di questo viaggio della Regina si disse allora che il 1956 sarebbe stato un anno cruciale per la Nigeria, la quale avrebbe avuto adito all'indipendenza ancor prima della vicina Costa d'Oro. Si premetteva, però, una condizione: che fosse prima risolto il problema politico costituito dai contrasti e dalle difficoltà nate nella regione africana con la sua divisione in



Foto A. P.)

tre province. Questo spiega come oggi la Costa d'Oro, sotto il nuovo nome di Stato di Ghana, abbia per prima preso il suo posto nel mondo e sia entrata nel Commonwealth e nelle Nazioni Unite quale Stato sovrano e indipendente, mentre la Nigeria, pur rimanendo sempre alla soglia della libertà, presenta ancora molti e gravi problemi di organizzazione interna.

Realtà geografiche.

Prima di analizzare questa situazione, dovuta ad un'infinità di elementi di varia natura, sarà bene dare un'occhiata alla realtà geografica e storica di questa regione che tra l'Africa Occidentale e l'Africa Equatoriale Francese, il Camerun e il Dahomei si affaccia all'Atlantico col Golfo di Guinea. Nella sua estensione di 878.447 chilometri quadrati, la Nigeria è più grande di qualsiasi paese europeo e la sua popolazione di 30 milioni e 300 mila abitanti supera di due volte e mezzo quella dell'Unione Sud-Africana e di un terzo quella dell'Egitto. In pratica è il Paese più popolato di tutta l'Africa.

Questa formidabile potenza umana viene però raggruppata in proporzioni diverse su di un territorio che ha ancora delle zone praticamente inesplorate e conta tra i suoi membri uomini ricchi di titoli accademici ed altri ancora ieri sospetti di antropofagismo. D'altra parte non si riscontra in questa moltitudine alcuna di quelle unità etniche o religiose o produttive che formano il vero nocciolo di una nazione e la ragione precipua della sua autonomia, che pure viene con unanimità di intenti rivendicata da fortissime correnti nazionaliste.

(Foto A.

(Sopra): Il Re della Nigeria ed un alto dignitario dello Stato nei loro caratteristici costumi.



→

Il Ministro del lavoro ad una cerimonia ufficiale.



(Foto C.O.I. - Londra)

Parziale veduta dell'Assemblea legislativa.

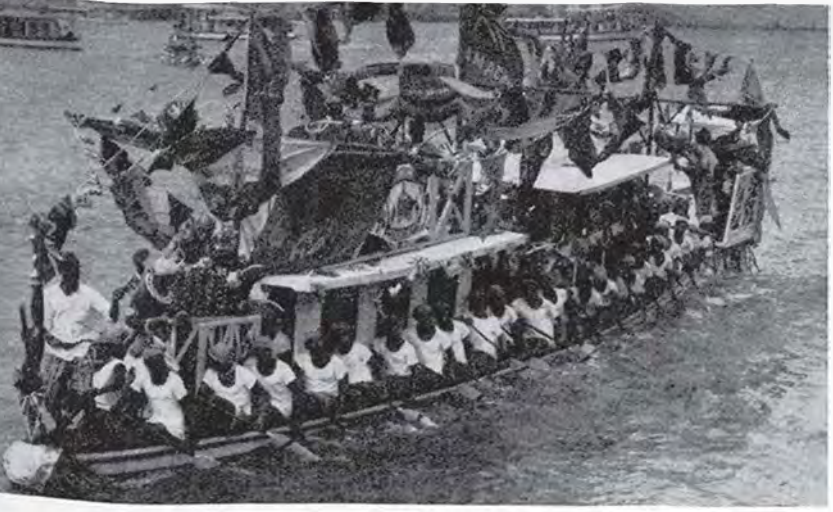
Per quello che riguarda la composizione etnica i nigeriani si dividono in negri di origine sudanese ed in diverse qualità di meticci provenienti da elementi semitici. La percentuale degli europei è limitatissima: circa 16 mila persone.

Dal punto di vista religioso esiste la medesima disparità: una fortissima percentuale di pagani fedeli alle religioni tradizionali dei Genii, che essi celebrano con sacrifici sanguinosi, esercita ancora i propri riti nelle regioni centrali, occidentali ed orientali. Alla base di questa religione sta l'acqua, simbolo di vita e questo si spiega con il fatto che effettivamente il corso del Niger che attraversa diagonalmente le zone ad occidente del Paese, rappresenta l'elemento di fecondità e di benessere per quelle popolazioni. Senza contare che nella sua corrente esso trasporta la ricchezza dei secoli, l'oro, che viene raccolto con una tecnica millenaria in piccoli pozzi lungo le rive, collegati da gallerie sotterranee. Il fiume stesso, le cui origini sono rimaste per lungo tempo oscure e che discende dal Sahara verso l'Africa nera per migliaia di chilometri, slargandosi in paludi, insabbiandosi in savane, per poi ricadere in rapide e cascate, è tale da ispirare il senso di timorosa venerazione di cui i popoli rivieraschi lo circondano.

Lo spirito dell'acqua, dunque, ed il genio dell'oro regolano la vita spirituale di una forte quantità di individui appartenenti a tribù diverse.

Tredici milioni di maomettani fanno poi parte della popolazione ed abitano in prevalenza nelle regioni del Nord nigeriano. I centri abitati, tra cui alcuni raggiungono i 100 mila abitanti, presentano tutti i caratteri particolari dei paesi musulmani.

I cristiani ammontano ad oltre 6 milioni, di cui poco più di un milione sono cattolici. Si comprende che questi vari elementi ambientali, dall'estensione del territorio sino a quelle differenze religiose che provocano le più



Una canoa indigena parata a festa in occasione della recente visita della Regina Elisabetta.

(Foto A. P.)

profonde e sostanziali divergenze in seno ad ogni paese, rendono piuttosto complesso il problema di una unità che, pur nella contemperata forma federativa, è necessaria a stabilire le basi di un paese sovrano.

Per citare un esempio solo di tutte queste difficoltà diremo della lingua. 250 tribù differenti in Nigeria parlano altrettante e più specie di lingue. Si racconta che quando il nuovo Governatore Macpherson assunse nel 1948 — all'indomani della concessione di una faticosa Costituzione — la sua carica e volle visitare per 40 giorni consecutivi l'intero paese, egli dovette ricorrere non solo a molti interpreti ma ad interpreti capaci ciascuno di parlare diverse lingue.

Altrettanto poi si potrebbe dire delle condizioni economiche che caratterizzano i vari gruppi di popolazione. Esse variano a seconda delle condizioni locali che, in un paese così esteso, presentano una straordinaria varietà, dalle pianure sabbiose della fascia costiera alle zone collinose di forte piovosità, sino alle foreste tropicali dell'interno interrotte da savane e da steppe. Si capisce che sulla base di una economia agricola che si volge prevalentemente a colture alimentari e di uno sfruttamento forestale non esteso ma che conta tra i suoi elementi i legni più pregiati, il livello di vita delle popolazioni varia da luogo a luogo raggiungendo punte massime di benessere là dove le colture assumono un valore per l'esportazione con il cotone, il caucciù, il tabacco, ecc. e dove le risorse minerarie, che contano l'oro, lo stagno e la columbite, vanno assumendo sempre più vasta importanza. Altrove l'economia è tribale, appoggiata soprattutto al patrimonio zootecnico e ad una piccola industria di tipo artigianale.

Un paese artificiale.

Crediamo di avere detto abbastanza dal punto di vista geografico, etnico ed economico per potere spiegare le attuali condizioni della Nigeria. Ma

prima converrà ancora risalire il percorso storico di questa regione che, tra tutte quelle africane, è forse una delle più interessanti da questo punto di vista e che praticamente, nella fattispecie, si può dire riassuma le vicende dell'intera Africa Occidentale nei confronti degli avvenimenti interni e dei rapporti con il mondo europeo.

E' stato detto della Nigeria che è un paese di creazione artificiale. Questo nel senso che le sue frontiere, pur seguendo certi limiti naturali, sono state stabilite, più di mezzo secolo fa da un accordo delle Potenze europee. Questo appellativo di artificiale, inoltre, ci richiama a quanto abbiamo detto a proposito dell'entità etnica del Paese.



(Da « *L'Universo* »,

Cinque secoli or sono, quando gli inviati di Enrico il Navigatore tornarono da quei viaggi verso l'Africa Occidentale da cui il Sovrano contava ottenere al Portogallo ricchezze di territori inesplorati, la zona dell'attuale Nigeria fu descritta come un paese traboccante di risorse esotiche. Si trattava non solo di quelle spezie che già avevano costituito la ricchezza dei mercanti sin dal secolo precedente, ma anche di legnami preziosi, di depositi di avorio e soprattutto d'oro. I portoghesi non tardarono ad iniziare tutto un sistema di protezione destinato a regolare l'afflusso di queste merci, ad appoggiare il percorso delle carovane e a difendere gli importantissimi depositi costieri. A questo scopo costruirono lungo la costa non solo i loro magazzini, ma anche dei veri e propri fortilizi dove vigeva una organizzazione militare e di dove partivano i servizi di scorta intesi alla duplice difesa dagli eventuali assalti di tribù interne o da concorrenze venute dal mare.

(Foto C.O.I. - Londra)



(Sopra): Il pagamento delle tasse.

←
Le elezioni ad Ibadan.



Un angolo del mercato di Ibadan.

(Da « *L'Universo* », 3, 1956)

Ma proprio questa concorrenza doveva insidiare più tardi il commercio portoghese, quando il traffico di merci locali si era mutato in quello infinitamente più redditizio dell'« avorio nero »; cioè degli schiavi, rastrellati tra le tribù dell'interno e raccolti con la collaborazione dei principi musulmani del Nord. In questo traffico si opposero ai portoghesi prima gli olandesi, poi i danesi ed infine i mercanti britannici. Furono proprio questi ultimi, divenuti presso a poco padroni del campo, ad essere colpiti, per una specie di paradosso, dalle leggi antischiaviste inglesi del 1833 e dalle misure navali prese dalla Corona per spazzare l'Atlantico dai battelli negrieri.

Lagos, centro posto in una posizione riparata e strategica in mezzo al Golfo di Guinea, doveva divenire nel 1861 la base della marina militare britannica per il servizio di pattugliamento e quindi nel 1862 assumere la qualità di colonia inglese. Questo avveniva presso a poco nel tempo in cui nella madrepatria andava sviluppandosi la rivoluzione industriale. L'avvento della macchina doveva portare alla necessità di importare i lubrificanti naturali da zone ricche, come avveniva per il delta del Niger, di palme atte all'estrazione dell'olio. In tal modo ritornava sulle coste nigeriane, dopo la parentesi schiavista, il commercio esercitato in forme più legali e definite da imprese di speculazione britanniche le quali, ad un certo momento, videro il loro interesse in una forma confederativa. La Conferenza di Berlino del 1885, definendo le zone di influenza nella regione, assegnava la Nigeria al raggio di azione britannico. La Compagnia formata dalle ditte partecipanti alle risorse commerciali del paese, venne regolata da una Carta, sotto il nome di Compagnia Reale del Niger.

La Conferenza di Berlino del 1885 ha dunque segnato in un certo senso la nascita della Nigeria con il carattere di un paese moderno ed in virtù di questo carattere furono successivamente stipulati tutti gli accordi di frontiera che regolavano i rapporti tra le colonie britanniche e quelle finitime



Due vedute dell'Università di Ibadan:

(A sinistra) la sede della biblioteca.

(Sotto) La Casa dello studente.

(Foto C.O.I. - Londra)

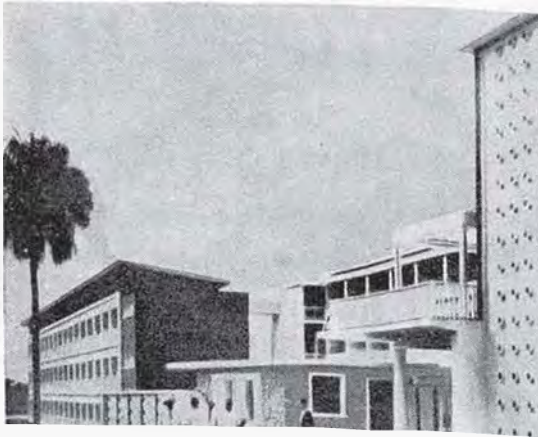
della Francia, sino a che nel 1900 alla Compagnia Reale del Niger si sostituì con tutti i suoi attributi e privilegi la Corona.

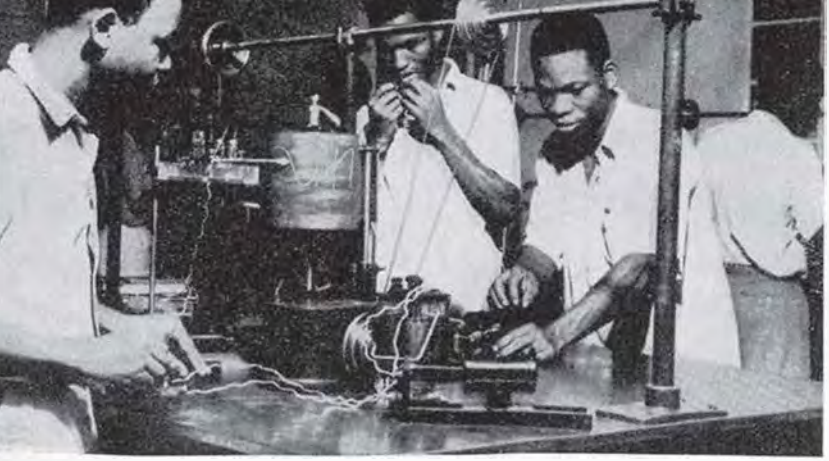
Questo per quanto riguarda la storia della zona nei suoi contatti e nei confronti dell'influenza europea. Assai meno chiara è quella interna del Paese su cui mancano assolutamente tutti i punti di riferimento, se se ne eccettuano quelli dati dalle vaghe cronache tradizionali di ogni tribù. I primi europei sbarcati sulla costa ebbero sentore o addirittura strinsero relazioni con due potenti regni che avevano a capo sovrani rispondenti ai nomi di Yoruba e Bini, la cui influenza si estendeva sino alla Costa d'Oro. Ma in direzione dell'Oriente il velo di una impenetrabile foresta copriva l'esistenza e la consistenza di tribù primitive come gli Ibo e gli Ibibio, di cui non si conoscevano che episodi sanguinosi di cannibalismo dovuti a racconti terrificanti tramandati di viaggiatore in viaggiatore.

Sugli altipiani settentrionali, comunque, si erano stabiliti, provenienti dall'Est, gli Hausa, che dal primitivo paganesimo erano passati all'islamismo. Essi successivamente furono conquistati e scacciati da quei territori nel corso di una « guerra santa » dai Fulani, i quali stabilivano così un vasto impero che comprendeva non soltanto l'attuale provincia settentrionale della Nigeria, ma anche una parte del territorio Yoruba ed aveva Sokoto per capitale. Questi sovrani Fulani, despoti assoluti del loro popolo ed in possesso di primitive ma valide forme di organizzazione militare, che per lungo tempo rimasero a capo dei rastrellamenti di schiavi nelle tribù vicine, ancora oggi esercitano una forma di governo sotto aspetti costituzionali.

Così, poco a poco, la Nigeria, la « tomba dell'uomo bianco », un tempo oppressa sotto la minaccia spirituale degli stregoni, dei riti oscuri,

(Da « *L'Universo* », 3, 1956)





← Un laboratorio dell'Università di Ibadan.

(Sotto): Esercitazioni pratiche in una scuola secondaria di avviamento al lavoro.

(Foto C.O.I. - Londra)

delle maledizioni ancentrali e dell'ignoranza e sotto quella più immediata dello schiavismo, giunse negli ultimi cinquant'anni, attraverso l'opera di ufficiali e di amministratori britannici ad assumere una dignità di nazione.

« Non fu Dio a fare la Nigeria: l'hanno fatta gli inglesi » affermava in occasione della visita della Regina Elisabetta a Lagos il maggior capo-tribù nigeriano, Loba. E la stampa britannica, in quella stessa occasione, insisteva sul fatto che in un periodo di meno di sessant'anni, la regione era stata trasformata, aperta alla civiltà grazie alle ferrovie ed agli aeroporti, promessa all'industrializzazione con installazioni di prim'ordine, provvista di servizi sociali e di organizzazioni previdenziali.

Ma soprattutto si faceva notare come attualmente in Nigeria, più che in ogni altro possedimento africano, non sia limitato od impedito qualsiasi diritto degli africani alla proprietà ed al benessere e — fatto straordinario se si pensa a quanto accade, per esempio, nell'Unione Sud-Africana e ad alcune disposizioni tradizionali all'antico e superato spirito colonialista britannico — in Nigeria la questione razziale è praticamente sconosciuta nè essa ha avuto mai un valore determinante nella vita del Paese.

Luci ed ombre.

In realtà tutti coloro che hanno avuto modo di visitare la Nigeria in questi ultimi anni sono stati unanimi nel riconoscere che sia nei centri maggiori che nelle zone dove vi è comunanza di vita tra europei ed africani, l'Africano non gode soltanto di una completa libertà ma di tutte le più ampie e indiscusse possibilità di partecipare alla vita ufficiale del paese, di raggiungere alti gradi nelle





La tipografia di una casa editrice a Zaria.

(Foto C.O.I. - Londra)

carriere amministrativa, politica o militare, di vivere, insomma, la vita della propria nazione come elemento essenziale ed indispensabile.

Naturalmente non tutti gli aspetti della vita nigeriana offrono il medesimo quadro positivo: il reddito nazionale rimane ancora sulle 20 sterline annue per individuo, per 30 milioni di abitanti vi sono poco più di 500 medici, mentre un solo ragazzo su cinque ha possibilità di frequentare una scuola. Altrettanto dicasi per quello che riguarda la stampa, i cinematografi, i mezzi di divulgazione e tutti gli elementi comuni ad una vita sociale in completa espansione.

Ma prima di imputare agli abitanti o all'amministrazione britannica il torto di questo stato di cose, occorre richiamarci ancora una volta all'elemento geografico locale, alle enormi distanze, alla varietà degli aspetti naturali, al clima che passa da un'estrema umidità ad aridità desertiche, al terribile vento secco che spazza frequentemente la regione, e soprattutto all'irraggiungibilità di certi angoli del paese dove ancora ragioni di superstizione o di diffidenza respingono ogni tentativo di penetrazione.

A questo proposito si può ricordare l'opera che da molti anni va svolgendo l'ONU con l'Organizzazione mondiale della sanità e il suo centro di smistamento linguistico per il miglioramento di alcune tra le più gravi condizioni contingenti.

Rilevando gli aridi dati ufficiali che riguardano la Nigeria, la troveremo definita « colonia britannica a tipo federale con autogoverno » e troveremo l'indicazione di un'autorità suprema rappresentata dal Governatore generale, da un Governo centrale costituito da 10 Ministri e da una Camera dei rappresentanti con circa 200 membri di cui alcuni elettivi, alcuni di ufficio ed altri nominati dal Governatore.

Questo, presso a poco, stabiliva la Costituzione del 1947 faticosamente elaborata in diverse riprese ed in realtà risultata inadeguata date le sue tendenze centralizzatrici contro le aspirazioni regionalistiche di una parte del paese. Su questa base Londra ha accettato di prendere in considerazione il passaggio dall'autonomia amministrativa riconosciuta dalla Costituzione al



Fontane pubbliche in un piccolo paese della Nigeria.

(Foto C.O.I. - Londra)

regime del « self government » ed alla promessa di una prossima emancipazione.

Espressa così in parole burocratiche una condizione politica essa rende ben poco l'idea di quanto in realtà sia complicata la situazione in Nigeria. La lotta per l'indipendenza non è di ieri, si può dire sia cominciata il giorno in cui avvennero i primi scambi effettivamente culturali tra la colonia e la metropoli e il giorno in cui energie nuove, espresse da un popolo sino ad ora schiacciato dalle sue superstizioni e dalle sue tradizioni, hanno saputo trarre dai contatti con l'Occidente l'ispirazione per una attività patriottica.

Contro di essi, in un primo tempo, gli inglesi si erano opposti anche usando la maniera forte: si ricordano ancora gli episodi sanguinosi verificatisi a Lagos ed in altre località del paese. Ma ad un certo punto le autorità britanniche hanno dovuto rendersi conto della realtà dei fatti e considerare come interlocutori validi quelli che erano i ribelli ed i reprobi della vigilia. A questo proposito la storia dell'indipendenza nigeriana nelle sue fasi non differisce da tutti gli altri episodi che sono andati avvicendandosi nel mondo afro-asiatico dal giorno in cui le forme tradizionali del colonialismo europeo si sono trovate di fronte alla necessità di mutarsi in cooperazione ed assistenza alla luce dei nuovi tempi.

I partiti oggi dominanti in Nigeria, ambedue del più accentuato nazionalismo, sono il Gruppo di Azione, maggiormente diffuso nelle regioni occidentali, ed il Consiglio Nazionale di Nigeria e del Camerun che opera nell'Est del Paese. Questi due partiti, pur nella comunanza delle aspirazioni, sono in continuo attrito tra di loro sulle concezioni ed i metodi onde attuarle ed anche perchè le svariate esigenze delle zone in cui esercitano la loro attività creano sostanziali differenze e problemi di varia portata.

Il Gruppo di Azione si distingue poi in particolare maniera poichè sostiene una linea di condotta favorevole agli inglesi, anche se aspira alla loro partenza.

Più che mai interessante, sotto questo punto di vista, risulta la personalità degli uomini politici che reggono le sorti dei due partiti. Essi veramente

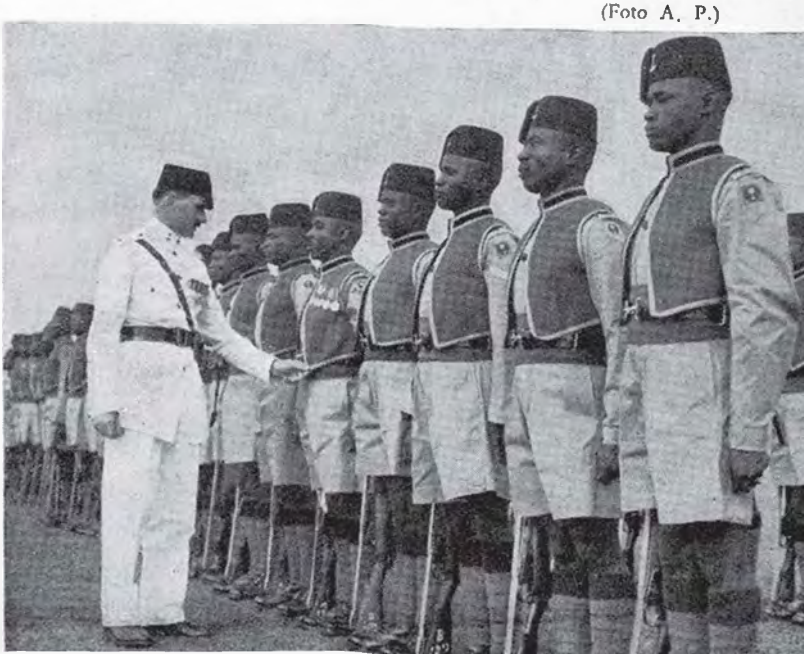
rappresentano al vivo, quello stadio di transizione tra il passato africano nel più primitivo senso della parola e l'avvenire di cooperazione internazionale che in tutto il continente va manifestandosi ai giorni nostri attraverso una grande diversità di fenomeni.

DUE UOMINI E UNA PROSPETTIVA.

A capo del Consiglio Nazionale per la Nigeria ed il Camerun sta il più noto uomo politico del paese, il dottor Nnamdi Azikiwe, capo del Governo regionale dell'Est. Ad un estremo della vita del dottor Azikiwe, popolarmente chiamato Zik, sta la foresta in cui la sua tribù originaria, gli Ibo, ancora praticamente risiede. All'altro estremo stanno le sue lauree in scienze, diritto e belle lettere ed il suo giornalismo all'americana. Il giovane Zik, studente dell'Università di Howard a Washington, capo della sua squadra di calcio, era il classico cospiratore dalla vita pericolosa, uso alla lotta clandestina ed alle persecuzioni, espulso dal proprio paese e rientratovi alla macchia. Oggi egli sta alla direzione di una banca, è a capo di un complesso giornalistico mentre dirige le sorti di un partito che dispone di un abbondante terzo delle forze nigeriane. Personalità umana di prim'ordine, irrequieta e fantastica secondo oscuri impulsi africani, organizzata ed enciclopedica in senso occidentale, il dottor Zik si compiace delle manifestazioni di massa e delle folle che al suo apparire scandiscono a sillabe il suo nome secondo strane risonanze transcontinentali.

Questa è una cosa che non pare gradita al suo rivale, al capo del Gruppo di Azione dell'Ovest nigeriano, Obafemi Owolowo. Il signor Owolowo ha tutte le caratteristiche dell'intellettuale in cui lo studio e le aspirazioni libertarie, non scevre da un certo fanatismo, hanno operato sulla libertà primi-

(Foto A. P.)



Una compagnia del II battaglione del reggimento della Guardia nigeriana.

tiva delle origini facendone un essere pericoloso nel suo riserbo, minaccioso con poche parole, estremamente meticoloso nella stesura dei piani. Il leader del Gruppo di Azione si vanta di essere nato nella miseria più assoluta, in seno alla tribù Yoruba ed ha completato la sua formazione intellettuale e sindacale a Londra. Agli intellettuali inglesi egli si è rivolto con le sue pubblicazioni e con le sue manifestazioni propagandistiche. La sua avversità alla amministrazione britannica è rivolta piuttosto alla qualità scadente degli uomini che reggono tale amministrazione piuttosto che alla istituzione in se stessa.

Ambedue questi leaders sono probabilmente pronti ad ammettere che dal punto di vista strettamente occidentale la Nigeria non ha ancora forse raggiunto il giusto punto per ottenere l'indipendenza, ma insistono sul fatto che questa indipendenza deve comunque essere concessa e che se errori verranno commessi verranno commessi dai nigeriani nella piena coscienza delle loro responsabilità.

Ma il maggior ostacolo all'avvento del Dominion nigeriano in seno al Commonwealth è senz'altro costituito dalla divisione del paese in tre grandi regioni di vario sviluppo ed orientamento. Di queste i territori dell'Ovest e dell'Est, che praticamente sono pronti ad adottare una politica comune, si può dire siano i più preparati all'evoluzione definitiva.

Rimane in seno alla Federazione un punto nero rappresentato dal territorio del Nord il quale è il più popolato (comprende metà della popolazione nigeriana) ma anche il più arretrato.

(Da « *L'Universo* », 3, 1956)

Dicendo arretrato, comunque, bisogna accettare questa parola in senso occidentale. Infatti il territorio settentrionale, su cui dominano i principi musulmani, tra cui il più importante è il sultano di Sokoto, rimane rigidamente legato a certe tradizioni religiose e politiche ed è invincibilmente contrario sia ad ogni forma di rinnovamento che venga a turbare l'architettura gerarchica della sua società, ma soprattutto alle tendenze centralizzatrici espresse dagli altri territori. In queste tendenze, che segnerebbero la prevalenza di elementi di altra religione o addirittura cristiani nel governo centrale della Federazione, le

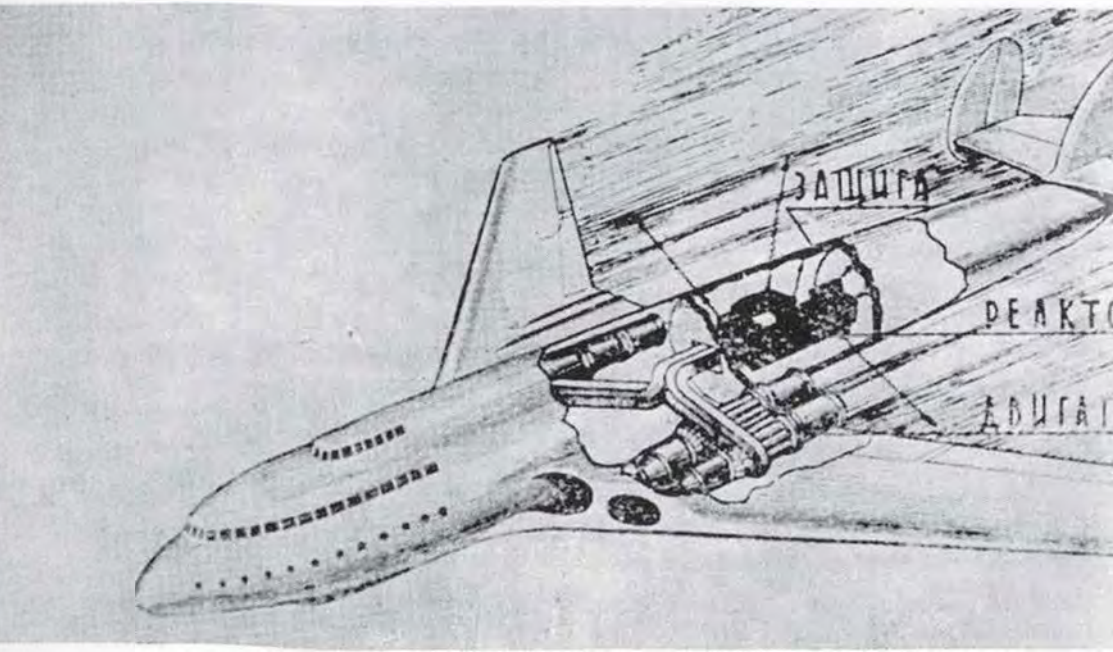


Un graduato della Polizia nigeriana.

genti musulmane del Nord vedono la più grande minaccia alla loro antica costituzione.

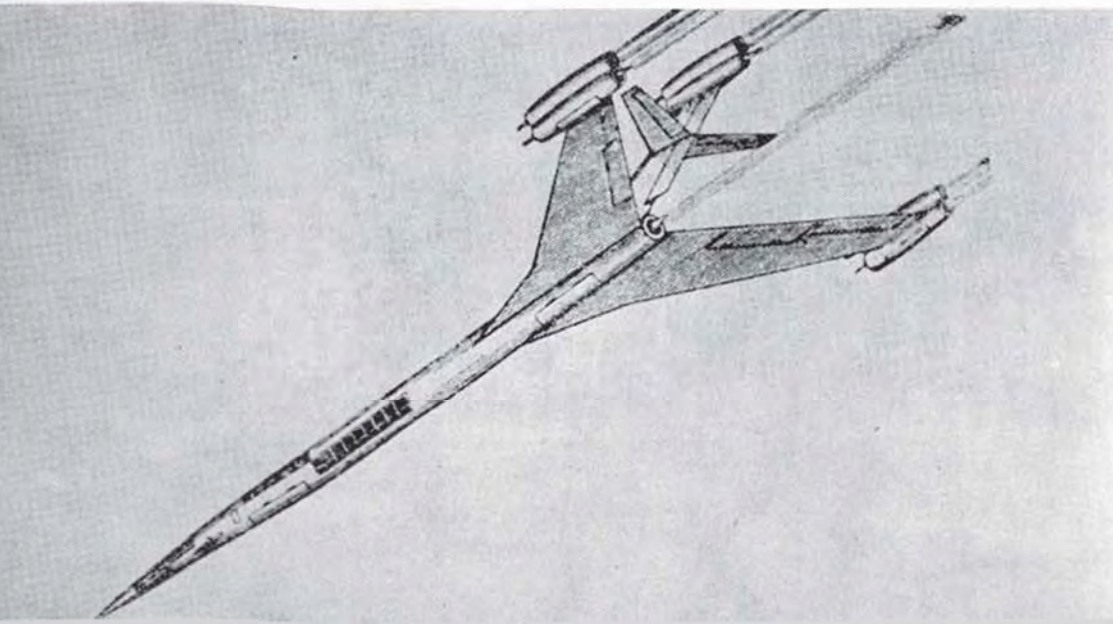
Non saranno probabilmente le tempestose manifestazioni dei partiti nazionalisti dell'Est e dell'Ovest nè le progredite correnti politiche della capitale a disperdere questo senso di feroce diffidenza che fa del Nord un territorio chiuso ad ogni possibilità di nazionalizzazione. L'opera di persuasione dovrà inevitabilmente avvenire in altre forme, in quelle forme di sviluppo sociale e di miglioramento del livello di vita che a poco a poco vanno stabilendosi per tutto il continente e che richiamano per virtù ed impulso proprio, piuttosto che per incitamento ideologico, gli uomini ad una superiore forma di vita ed a quelle libertà che traggono direttamente origine dalla dignità umana.

PROPULSIONE ATOMICA



Due tipi di aereo a propulsione atomica che — secondo informazioni da Mosca — i russi hanno in fase avanzata di studio. Particolari ed esperimentati accorgimenti offrirebbero ai passeggeri piena protezione dalle radiazioni.

(Foto A. P.)



Opinioni

IL FATTORE ATOMICO E GLI SCHIERAMENTI DI ARTIGLIERIA

Il **magg. a. Michele Pistone** *scrive:*

L'articolo comparso sulla « Rivista Militare » dell'aprile 1957 (1) ha portato un notevole contributo allo studio degli schieramenti di artiglieria in ambiente atomico.

Pur condividendo i principi e le idee fondamentali espresse dall'A., non ritengo però che la soluzione prospettata possa essere integralmente adottata.

In ambiente atomico le posizioni di artiglieria devono essere studiate in modo da:

— assolvere il compito;

— offrire le migliori condizioni di difesa contro i potenti effetti della nuova arma.

Pur essendo sempre subordinata alla prima, la seconda condizione assurge a maggiore rilievo a mano a mano che l'ipotesi di un impiego massiccio e continuo delle armi atomiche in campo tattico, da parte del nemico, sia ritenuta sempre più verosimile.

Allo scopo di stabilire un ragionevole rapporto d'importanza tra i due fattori condizionanti ai vari livelli ordinativi dell'arma, converrà stabilire qual è l'unità di artiglieria convenzionale che, schierata nell'attuale formazione organica, possa costituire per il nemico obiettivo atomico rimunerativo. Si può ragionevolmente ritenere che, astraendo dai casi particolari di rimunerativitá tattica a livello inferiore, tale unità sia il gruppo.

Sempre nel campo delle ipotesi logiche si può peraltro ritenere che, normalmente, il gruppo di artiglieria occuperà uno dei posti meno elevati nella scala di priorità degli obiettivi atomici.

Gli accorgimenti e le predisposizioni necessari per assicurare la protezione di uno schieramento di artiglieria contro la minaccia atomica non variano sostanzialmente rispetto a quelli previsti per la difesa contro le armi convenzionali. Essi sono:

— diradamento dello schieramento;

— frequenti cambi di posizione;

— interramento;

— misure per sottrarsi all'osservazione terrestre e aerea nemica (defilamento, occultamento, mascheramento);

— approntamento, sempre che possibile, di finte posizioni.

---

(1) Ten. Col. a. Francesco Genco: *Schieramento del gruppo e procedimenti di tiro.*

Defilamento, occultamento, mascheramento, approntamento di finte posizioni non costituiscono problemi nuovi: il fattore atomico ne acuisce semplicemente la necessità e l'importanza.

Pur non costituendo anch'esso problema nuovo, l'interramento, ai fini della difesa contro gli effetti atomici, accentua considerevolmente la sua importanza. Basti infatti considerare che per un'esplosione aerea bassa di un ordigno atomico da 20 KT, il raggio di efficacia su personale allo scoperto con epidermide ustionabile è quasi triplicato rispetto al raggio su personale interrato.

Il ricorso ai cambi di posizione, non molto frequente in ambiente convenzionale, acquisterà un ritmo ben più serrato in ambiente atomico. E' infatti evidente che, considerando immutate le caratteristiche balistiche delle attuali artiglierie campali, il diminuito rapporto forze - spazio obbligherà a ricorrere più frequentemente alla manovra dei mezzi, sia nel senso della fronte che della profondità. E' del pari evidente che il ricorso al cambio di posizione ostacolerà l'individuazione da parte del nemico e conseguentemente contribuirà ad assicurare la protezione delle artiglierie.

E' chiaro che le artiglierie autotrainate non hanno caratteristiche positive sufficienti in tale campo. Molto meglio si presterebbero le artiglierie semoventi.

Gli elementi fin qui esaminati, mentre concorrono ad assicurare la protezione, non contrastano in alcun modo con l'altro requisito — il fondamentale — che uno schieramento di artiglieria deve avere: l'assolvimento del compito. Tutti, anzi, direttamente od indirettamente, lo agevolano.

Esaminiamo adesso, più particolarmente, il problema del diradamento, validamente prospettato nell'articolo citato.

Il diradamento dello schieramento di artiglieria in ambiente atomico si prefigge il duplice scopo di ridurre il coefficiente di rimunerativìtà e di limitare, per quanto possibile, i danni in caso di effettivo lancio di ordigni atomici. E' ovvio che tale problema non può essere prospettato e risolto in senso assoluto, astraendo cioè dai fattori che ne condizionano il limite massimo. Tali fattori sono:

— l'assolvimento del compito;
— la saturazione degli spazi disponibili;
— la comandabilità.

E' stato detto prima che la più piccola unità di artiglieria campale che potrà costituire obiettivo atomico rimunerativo è il gruppo. Non è quindi indispensabile che la batteria subisca mutamenti nello schieramento in dipendenza del sorgere della nuova potente arma. L'attuale intervallo tra i pezzi (circa 60 m) potrà essere mantenuto: il requisito della comandabilità è pertanto conservato.

Ne consegue che il diradamento nell'ambito del gruppo dovrà essere ottenuto aumentando gli intervalli tra le batterie. D'accordo col ten. col. Genco che non convenga operare il diradamento soltanto nel senso della fronte ma anche in profondità. Logica sembra anche la soluzione dello schieramento del gruppo a triangolo (batteria centrale avanzata). Non sembra però possibile e conveniente portare il diradamento tra le batterie al limite prospettato (gruppo schierato a triangolo equilatero di 3 km di lato),

cioè ben oltre il raggio di efficacia atomica degli 800 m; giustamente preso a base dall'A. per effettuare lo studio del problema in condizioni normali.

Ed invero siffatti schieramenti di artiglieria saturerebbero gli spazi disponibili oltre il limite consentito.

Supponiamo infatti che nella battaglia difensiva con previsto impiego di armi atomiche, un gruppo di artiglieria da campagna abbia assunto lo schieramento definitivo nella posizione di resistenza con le batterie ai vertici di un triangolo equilatero di 3 km di lato. Per non cadere nell'assurdo di costituire obiettivi rimunerativi addossando lo schieramento del gruppo ad una qualsiasi struttura della posizione di resistenza, occorrerà che, esternamente al triangolo e per un raggio minimo di 1600 m da ciascuna batteria, lo spazio non venga utilizzato da altri elementi della difesa. L'area complessivamente impegnata per lo schieramento del gruppo risulta dalla *figura 1*.

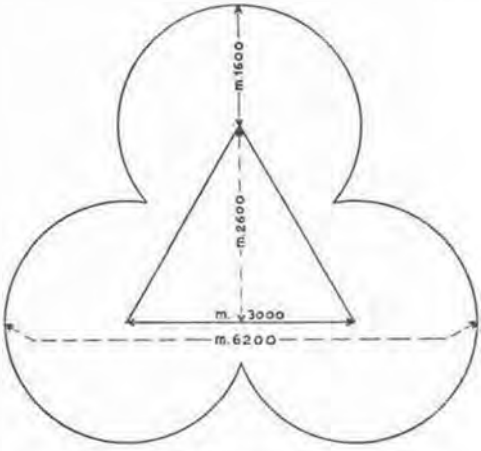


Fig. 1.

Anche se si facesse astrazione dalla presenza degli altri elementi della difesa, sarebbe problematico schierare i soli 3 gruppi organici nelle posizioni definitive. Risulterebbe poi impossibile reperire gli spazi occorrenti per schierare gli eventuali gruppi di rinforzo. Uguale impossibilità si avrebbe di effettuare la manovra dei mezzi nel senso frontale.

Un'altra considerazione: supponiamo che il gruppo in questione si sia schierato dietro un caposaldo di secondo ordine.

Sommando:

— la distanza media intercorrente tra il margine posteriore del predetto caposaldo e la linea di resistenza (circa 6 km);

— la minima distanza tra detto margine e la batteria avanzata (km 1,6);

— l'altezza del triangolo di schieramento del gruppo (km 2,6),

si ricava che le batterie arretrate si troverebbero schierate a circa 10 km dal margine anteriore della posizione di resistenza, in condizioni tali, cioè, da non potere svolgere affatto, o svolgere malamente, il proprio compito fondamentale.

Nelle considerazioni sinora svolte non si è fatto cenno agli inconvenienti tecnici che provoca il diradamento eccessivo tra le batterie, anche se temperato dall'accorgimento di distaccare i pezzi pilota. Ed invero, i limiti per l'utilizzazione immediata, previsti dalla regolamentazione in vigore, risultano ampiamente superati. Ed è appena il caso di dire che rinunciare a priori alla possibilità di effettuare concentramenti di gruppo per utilizzazione immediata dei dati finali di aggiustamento di una batteria significa togliere in gran parte all'artiglieria la caratteristica dell'impiego a massa, il che equivale a dire che l'artiglieria stessa non è in grado di assolvere il suo compito fondamentale.

Si può quindi concludere che, portando il diradamento tra le batterie ai limiti prospettati nell'articolo più volte citato, viene sì assicurata la protezione contro l'arma atomica, a scapito però del pieno assolvimento del compito e mettendosi inoltre spesse volte in condizioni di non potere attuare detto schieramento per indisponibilità di spazio.

Non è d'altra parte conveniente adottare per gli schieramenti di artiglieria in ambiente atomico gli stessi criteri usati per il passato.

Ed allora, tenuto conto che i limiti del diradamento sono condizionati dagli altri fattori più volte citati, non rimane che ricercare un compromesso tra le opposte esigenze, subordinando peraltro il requisito della protezione a quello fondamentale.

E' noto che i concentramenti di gruppo per utilizzazione immediata dei dati finali di aggiustamento di una batteria possono essere effettuati allorquando lo schieramento delle batterie è contenuto all'incirca entro i limiti di 1000 m di fronte, 400 m di profondità, 200 m di dislivello. Tali dimensioni limiti sono peraltro orientative e sono state dedotte considerando i casi più sfavorevoli (condizioni del momento non buone, batteria pilota d'ala, contemporaneo verificarsi dei valori limiti anzidetti).

In altri termini, se per esempio aggiustasse sempre la batteria centrale, lo schieramento frontale potrebbe essere portato a 2000 m; se si adottasse uno schieramento in linea e non ci fossero dislivelli tra i pezzi base, il limite frontale potrebbe essere notevolmente aumentato; e così via.

Ed infatti, le esercitazioni a fuoco svolte durante i campi d'arma, adottando per il gruppo uno schieramento frontale ampio (1500 - 2000 m), hanno dato risultati nel complesso soddisfacenti.

La soluzione di compromesso tra le opposte esigenze del diradamento e dell'assolvimento del compito potrebbe essere quella risultante dalla *figura 2*.

Analizzando tale schieramento si nota che:

— l'area ricoperta e la disposizione degli elementi sono grosso modo equivalenti a quelle di un caposaldo di battaglione. Il « rischio atomico » tra le due armi sarebbe teoricamente equivalente;

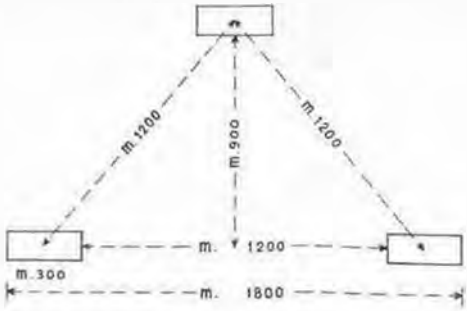


Fig. 2.

— in linea generale, lo scoppio di un ordigno atomico riuscirebbe a distruggere o neutralizzare una sola batteria;

— i luoghi dei « punti zero » che permetterebbero la distruzione o la neutralizzazione di più di una batteria comprendono aree piuttosto limitate;

— solo eccezionalmente un obiettivo così disposto potrà essere considerato rimunerativo dal punto di vista atomico;

— le possibilità di effettuare concentramenti di gruppo per utilizzazione immediata dei dati finali di aggiustamento di una batteria sono nel complesso buone;

— non esiste ovviamente nessun impedimento per l'effettuazione di concentramenti di gruppo con dati derivanti da registrazione corretta o con dati corretti.

Migliori possibilità si avrebbero distaccando i pezzi piloti, come ha suggerito il ten. col. Genco.

Se si adottasse una tale soluzione, bisognerebbe peraltro tener conto di alcuni inconvenienti:

— anche se in modesta misura, il gruppo verrebbe ulteriormente appesantito;

— la preparazione topografica di batteria, di gruppo e di artiglieria divisionale diventerebbe più gravosa;

— le fasi ricognitiva ed esecutiva dei movimenti per cambio di posizione non sarebbero certo agevolate;

— sorgerebbe il problema di assicurare la difesa vicina dei posti comando così isolati.

Conclusione. La soluzione adottata dal ten. col. Genco è concettualmente buona. E' però proiettata a ricercare l'optimum protettivo.

Bisogna perciò temperarne gli eccessi, facendo entrare in giuoco gli altri elementi del problema, in un armonico equilibrio di valori e di priorità.

Il ten. col. a. Francesco Genco *scrive:*

L'articolo « *Schieramento del gruppo e procedimenti di tiro* » voleva affermare anzitutto un principio: la necessità del diradamento degli schieramenti in dipendenza della comparsa dell'arma atomica in campo tattico.

Fra le varie possibili soluzioni ritenni che lo schieramento a triangolo fosse quello che meglio rispondesse a tale esigenza per non offrire obiettivi remunerativi. Pervenni alla conclusione che le batterie dovessero essere schierate ai vertici di un triangolo rettangolo di m 2.000 di lato; considerando nei 2000 metri la fronte (circa 300 metri) e la profondità (circa 150 m) delle batterie. Praticamente il triangolo costituito dalle congiungenti i pezzi base delle batterie si riduceva a m 1700 di lato.

Nel caso si fosse voluto aumentare ulteriormente il diradamento (e di conseguenza la lunghezza dei lati del triangolo) e il rendimento delle batterie, suggerivo la soluzione dei pezzi-piloti pur sapendo il maggiore onere che ne sarebbe derivato nella preparazione topografica e nei collegamenti.

Il triangolo di m 2.500-3.000 di lato (sempre comprensivo della fronte e della profondità delle batterie) rappresentava il « limite » nella ricerca del diradamento, prescindendo, s'intende, da ogni considerazione circa l'assolvimento di particolari compiti.

Precisavo infine che i procedimenti di tiro (tiro in collegamento, registrazione semplice) erano applicabili in quanto le condizioni atmosferiche — specie il vento — non fossero molto diverse dalle tabulari.

L'Ispettorato dell'Arma di Artiglieria, nelle direttive diramate per le Scuole di tiro 1957, ha precisato i limiti dello schieramento del gruppo: batterie ai vertici di un triangolo di m 1.200 di lato. Esperimenti fatti con siffatto schieramento, anche con le artiglierie da campagna (gittate intorno ai 5 km) hanno dato esito pienamente soddisfacente. E' da ritenere quindi che per artiglierie pesanti campali e pesanti a più lunga gittata (che sono le più vulnerabili per mole e importanza) è possibile aumentare gli intervalli fra le batterie senza peraltro compromettere l'efficacia degli interventi applicando i noti procedimenti del tiro in collegamento e della registrazione semplice.

Ringrazio la « Rivista Militare » ed il maggiore Pistone per avermi offerta l'occasione di tornare su un argomento di così viva attualità.

Lettere al Direttore

« LEZIONI PREFABBRICATE »

Signor Direttore,

tra le « Note e proposte » che la « Rivista Militare » ha pubblicato nel numero dello scorso ottobre, si legge, sotto il titolo: « Un nuovo mezzo per l'addestramento » questa proposta: « occorre dunque accedere, oggi che la tecnica lo permette, all'idea delle lezioni prefabbricate *».*

La cosa, in verità, è interessante. E poichè le idee interessanti trovano sempre modo di espandersi, di prendere corpo e di suscitare echi e sostenitori, sento il bisogno di esprimere, a tal proposito, il mio pensiero.

Già Socrate condensò in una sentenza un sistema di pedagogia. E, da allora, la strada percorsa è stata molta e molti sono stati i tentativi di conseguire l'ideale istruttivo.

Ed ancora oggi, in molte parti del mondo, la psicologia applicata sonda, esperimenta e si dibatte, per offrire alla pedagogia nuovi strumenti e più moderni criteri istruttivi.

Fra noi militari, per fare un esempio, lo studio dei fenomeni psichici (attenzione, interesse, memoria, ecc.), hanno condotto alla formulazione del « metodo », all'impiego dei mezzi « ausiliari » visivi e tattili (films, plastici, modellini, ecc.).

Ma una cosa la psicologia e la pedagogia non hanno saputo ancora sostituire alla sentenza socratica: l'afflato del pensiero, la corrente calda e fruttificante che si crea tra insegnante ed allievo, tra cattedra e discenti.

Qui sta il punto! Ed un punto fermo che non si può nè si deve dimenticare, quando si parla di addestramento. E massime poi nell'Esercito, ove l'addestramento non tende ad « addestrare » ma ad « istruire », ad « educare », a fare cioè del cittadino un soldato capace di operare civicamente.

Intendo dire che non si può conseguire alcun risultato educativo attraverso un sistema meccanico; attraverso una « lezione prefabbricata » che potrà mettere forse in evidenza una bella voce, un'esemplare dizione, un metodo rigidamente e perfettamente applicato (ed anche qui, quante riserve!) ma mai il pensiero liberato dagli schemi (ed è poi pensiero?), mai conseguire l'interesse che si genera dalla personalità dell'insegnante vivo e palpitante, l'attenzione che è sostenuta dal tenue filo di una conversazione in cui tutti i discenti si sentono non otri da riempire ma uomini completi e rispettati.

Occorre il risultato « educativo »; in questi tempi specialmente, in cui le mentalità devono necessariamente trasformarsi da continentali in intercontinentali (e se pure basta!), in cui bisogna indirizzare i giovani a considerare la categoria spazio-temporale ridotta ad un sigma piccolissimo, in cui quadri e gregari siano pronti ad eventi che, se non rivoluzionari, certo si prospettano molto diversi dalla « routine » di un banco di scuola.

Crisi nell'addestramento, senza dubbio! Ma non nel senso che manchi un metodo o una voce o un insegnante, sibbene nel senso che occorre allargare l'orizzonte, scendere nel profondo, ginnasticare le menti, abituare a pensare, a vivere. Metodi e mezzi nuovi, senza dubbio! Ma non il ferreo meccanicismo di un insegnante che rende opaco il mondo e scolora gli animi, sibbene la ferma pazienza degli insegnanti, l'ardore e la passione nel dire e nel fare, un problema di quadri e di uomini direttivi.

Questo pensiero ho voluto esprimere, signor Direttore, non per amor di polemica, ma perchè mi sembra che il problema dell'addestramento sia di così preminente importanza da non poter lasciare senza commento una proposta che, se male interpretata, potrebbe minarne le fondamenta e gli scopi.

14 dicembre 1957.

Cap. f. Gaetano Salveti

Caro Direttore,

ho letto nel numero di ottobre 1957 della « Rivista Militare » la proposta di realizzare « lezioni prefabbricate » per mezzo di magnetofoni a nastro. Ciò, secondo l'A. della proposta, darebbe la possibilità di far udire la voce d'insegnanti qualificati e di evitare l'impiego di quadri inferiori di complemento poco « ferrati » e non facilmente controllabili da superiori per lo più distratti da altri impegni.

Sono per natura ricettivo alle cose nuove e non escludo mai a priori l'impiego di un ritrovato moderno che valga a potenziare in qualche modo la funzione didattica dei quadri. Osservo però che l'uso dei mezzi audiovisivi di qualsiasi specie (cinema, televisione, magnetofono, ecc.) non può essere spinto al punto da sostituire in toto *la presenza fisica dell'istruttore che, per quanto giovane ed inesperto, opportunamente guidato e sorretto da chi di dovere, può sempre fare di più di una voce anonima che piove da un altoparlante. E poichè sono state ricordate le note teorie sul metodo, con particolare riguardo alla curva dell'attenzione, è bene tener presente che solo stimolando più sensi contemporaneamente si può aumentare la concentrazione dell'allievo ai fini dell'apprendimento. Mentre attraverso lo stimolo del solo*

udito è stato sperimentalmente accertato un rendimento non superiore al 10 per cento, la vista ed il tatto, opportunamente sfruttati in sede di lezione, possono rendere, rispettivamente, fino al 40 per cento.

Lo stesso A., del resto, avverte il pericolo di un senso di vuoto negli ascoltatori del magnetofono e non sembra essere troppo convinto degli effetti prodigiosi della « macchina portatrice di più elevato verbo », se ravvisa l'opportunità della presenza in aula di un superiore, i cui compiti di sorveglianza e di assistenza non potrebbero essere assolti che attraverso la capacità di vivificare la lezione ponendo domande e dando i necessari chiarimenti. In tal caso il giovane ufficiale istruttore che si vorrebbe defenestrare, rientrerebbe dalla porta con tutti gli onori.

Sono d'accordo che l'uso del magnetofono (meglio ancora la televisione) potrebbe essere utile per diffondere conferenze a carattere culturale, le quali, anche quando vengono stampate in appositi opuscoli, restano ai più ignorate (oggi si è fatta l'abitudine, purtroppo, ad ascoltare più che a leggere); ma escludo che si possano, solo con tale mezzo, preparare ad esempio degli allievi caporali.

Il superiore è tale se è idoneo a curare assiduamente l'istruzione dei dipendenti secondo le attribuzioni del proprio grado. Per esperienza diretta so che anche gli ufficiali di complemento, preparati nei corsi formativi e di specializzazione, con un metodo attivo di accertata efficacia (circolare 4100/163400 dello S.M.E.), se ben guidati, possono svolgere un proficuo lavoro. Perchè metterli da parte? Non sarebbe ciò contrario alle esigenze, così sentite nel nostro Esercito, di una sempre maggiore valorizzazione dei quadri?

Il paragone col professore di scuola media, da cui si può avere un rendimento « pieno » solo dopo vari anni, a mio parere non regge. L'ambiente in cui l'insegnante civile vive ed opera non è quello del reggimento o di un istituto militare. Qui le nozioni che vengono impartite non hanno mai (o quasi mai) un carattere puramente teorico, il riferimento alla pratica applicativa è quasi sempre possibile, la formazione stessa degli istruttori non richiede di solito un lungo tirocinio. E' un ambiente in cui si va diffondendo la sana abitudine, secondo i buoni canoni del metodo, di parlare poco, far vedere molto, promuovere l'esercizio dialogico, passare all'azione appena possibile, perchè fare, se non è sempre un'esperienza gioiosa, è tuttavia la migliore convalida di una teoria, la più efficace dimostrazione di un concetto. Ogni istruttore ha la possibilità di avvalersi di una ricca e bene aggiornata documentazione sulla materia e sulle singole lezioni (sinossi, schemi e piani di lezione, appunti, cartelloni, films, films strips, ecc.) frutto di una preparazione centralizzata che costituisce oggi un vanto dell'organizzazione scolastica militare.

E poichè esiste una regolamentazione precisa ed esauriente circa il modo di istruire e di impostare lezioni ed esercitazioni ai vari livelli (circ. 1000,

pubblicazione 9/A, circ. 9600 R/1, ecc.), non è difficile insegnare ad insegnare, mettere ciascuno al suo posto e pretendere quel che onestamente si deve pretendere. Sede naturale per correggere errori, trarre ammaestramenti da quanto si è fatto e mettere a punto il lavoro da svolgere è il rapporto istruttori *che non sempre viene curato come si dovrebbe. In tale sede, più che in aula, può essere molto utile il magnetofono per mettere in evidenza come un istruttore qualificato ha svolto un determinato argomento, a quali accorgimenti ha fatto ricorso per sollecitare l'interesse dei discenti, ecc.*

I quadri inferiori di complemento, che, come ho detto, vengono accuratamente preparati e specializzati in corsi brevi ma intensi ed impegnativi, anche se non hanno qualità di conferenzieri, possono benissimo riuscire come istruttori dei minori reparti. Non è raro il caso che essi, animati da un nobile spirito di emulazione, diano un rendimento che non si discosta molto da quello dei migliori subalterni in s.p.e. Spetta ai comandanti di corpo ed agli ufficiali più elevati in grado e più anziani inserirli nell'attività addestrativa, esercitando quell'azione di guida e di controllo di cui essi hanno naturalmente bisogno.

30 dicembre 1957.

Col. f. Antonio Severoni

NOTE E PROPOSTE

CALCOLO DELLE COORDINATE GAUSSIANE DI UN PUNTO CON DUE TRIANGOLI CHIUSI NELL'AMBITO DEI REPARTI SPECIALISTI DI ARTIGLIERIA

Tutti i calcoli topografici devono essere controllati; sarebbe, invero, imperdonabile derivare, ad esempio, una rete topografica da una base di cui la lunghezza e l'azimut non siano stati controllati e non ne siano risultate le approssimazioni entro le tolleranze stabilite. E' per questo che gli stessi calcoli vengono in genere eseguiti contemporaneamente da 2 coppie indipendenti.

Il procedimento usato dallo scrivente, durante i lavori di triangolazione nel Veneto dal 1950 al 1953, pur impiegando le tradizionali formule trigonometriche, permette di eseguire il calcolo molto celermente e da una sola persona, perchè il controllo è insito nel procedimento stesso; inoltre viene impiegato un unico modulo.

I calcoli dei punti, infine, si possono susseguire a catena qualora s'impieghi una squadra di 3 calcolatori con una macchina calcolatrice doppia a 13 spazi.

Il tempo occorrente in questo caso per il calcolo di un punto, a lavoro avviato è di circa $10 \div 13$ minuti.

Interessanti, infine, in questo procedimento sono la ricerca degli errori eventuali a fine calcolo e la compensazione speditiva.

Illustrazione del procedimento.

Il calcolo consta di 3 parti:

1ª - impianto dei triangoli, loro compensazione e calcolo dei lati;

2ª - formazione degli azimut e calcolo delle coordinate;

3ª - correzione di azimut e distanze (verrà trattata a parte).

Il calcolo viene eseguito con la macchina calcolatrice « Brunsviga 13 Z » e le tavole dei valori naturali a sette decimali delle funzioni trigonometriche, in quanto gli angoli in campagna vengono misurati con teodolite ad 1".

1. - Impianto dei triangoli e calcolo dei lati.

Formati gli angoli dei 2 triangoli per differenza tra le direzioni di campagna occorre compensarli ripartendo l'errore di chiusura per ciascun triangolo in parti uguali fra i tre angoli.

Il calcolo dei 2 lati del triangolo si fa dividendo il lato noto per il seno dell'angolo opposto e moltiplicando il quoziente contemporaneamente per i seni degli angoli adiacenti al lato noto.

Fin qui niente di sostanzialmente diverso da quello che si fa presso la Scuola di Artiglieria tranne che per l'uso della macchina (1) ed i valori naturali invece dei logaritmi.

E l'uso della macchina doppia rende il calcolo più spedito, più sicuro, meno faticoso.

(Conoscendo i problemi topografici si può divenire calcolatori in una ventina di giorni).

2. - Formazione degli azimut e calcolo delle coordinate.

Formazione dell'azimut relativo ad un punto da determinare:

— si forma togliendo o aggiungendo all'azimut del lato noto (o come suol dirsi della base) l'angolo del triangolo adiacente al lato noto stesso.

Nel caso del lato comune ai 2 triangoli l'azimut si deve formare in 2 modi, cioè dall'azimut di ciascuna delle 2 basi più o meno l'angolo compreso fra il lato comune ai 2 triangoli e ciascuna base.

Calcolo delle coordinate:

— si esegue ricavando i ΔN e i ΔE mediante la moltiplicazione contemporanea di un lato per il coseno ed il seno del suo azimut ed aggiungendoli con il loro segno alle coordinate dei punti noti, estremi delle 2 basi.

Nel caso del lato comune ai 2 triangoli il valore di esso, che si introduce nel calcolo, è quello medio dei 2 ottenuti nel modo detto sopra.

Le coordinate ottenute col lato medio ed azimut medio si assumono come più probabili.

Si reputa opportuno riportare un esempio di calcolo.

Calcolo di un punto con la macchina calcolatrice (*triangolazione*).

A) Impostazione dei calcoli:

— impostare in alto a sinistra i triangoli PAB e PB_1A, compensarli e al di sotto ricavare e trascrivere, uno sotto l'altro, gli azimut (BP), (B_1P) e (AP); trascrivere a lato le coordinate dei punti noti (Artegna, Buia ed Osoppo, ordinatamente, dell'esempio).

---

(1) E' in dotazione ai Reparti specialisti di artiglieria.

Di fianco agli angoli di ciascun triangolo trascrivere il lato noto ed i seni degli angoli come indicato dalle formule (teorema dei seni).

B) Calcolo dei lati:

1° - Impostare in I_d il lato AB - virgola fra 4 e 5.

2° - Dare un giro di manovella in senso orario (numeri bianchi) formando il numero 1 con il carrello in posizione 6; in P_d comparirà AB - virgola fra 9 e 10. Mettere a zero I_d ed F.

3° - Impostare in I_d sen $\hat{P}$ - virgola fra 7 e 8.

4° - Dividere AB per seno di $\hat{P}$ (ruotando la manovella in senso antiorario, numeri rossi); in F si formerà il quoziente - virgola fra 2 e 3. Trascrivere il quoziente sul modulo, a destra della linea di frazione.

5° - Annullare I_d e P_d lasciando il quoziente in F ed il carrello in posizione 1.

6° - Impostare in I_s e I_d rispettivamente sen $\hat{B}$ e sen $\hat{A}$ - virgola fra 7 e 8.

7° - Annullare il quoziente in F ruotando la manovella in senso orario, spostando successivamente il carrello in posizione 2, 3, 4, 5, ecc. in P_s e P_d si formeranno rispettivamente i lati AP e BP.

8° - Annullare tutto.

Per il calcolo del secondo triangolo ripetere le otto operazioni sopra descritte.

Confrontare i 2 valori AP e AP_1. Essi devono risultare uguali a meno di circa $30 \div 40$ cm.

C) Calcolo delle coordinate:

1° - Impostare in I_s e I_d rispettivamente cos (BP) e sen (BP) - virgola fra 7 e 8.

2° - Formare in F il lato BP - virgola fra 2 e 3.

In P_s e P_d si formeranno rispettivamente ΔN_{BP} e ΔE_{BP} - virgola fra 9 e 10.

Si scrivano questi risultati con i loro segni nel modulo al disopra delle N_B ed E_B del punto B (Artegna); si eseguano le somme a mano e si otterrà una prima coppia di coordinate di P (N_1 ed E_1).

3°, 4° - Ripetere le operazioni di cui ai numeri 1° e 2° per il lato B_1P; si otterrà un'altra coppia di coordinate di P (N_2 ed E_2).

5°, 6° - Ripetere ancora le operazioni dei numeri 1 e 2 per il lato AP; si otterrà la terza coppia di coordinate. Si tenga presente che il valore del lato AP è dato dalla media dei due valori trovati nella risoluzione dei due triangoli e l'azimut (AP) è la media dei due azimut ottenuti dagli azimut dei lati noti più o meno gli angoli compensati adiacenti a detti lati.

Questa terza coppia di coordinate, media delle altre due, è quella che si assume come più probabile.

Segue l'esempio del calcolo di Gemona.

Ricerca di un eventuale errore riscontrato a fine calcolo.

Come è stato detto avanti si assume come posizione più probabile del punto P quella definita dalle coordinate provenienti, nel caso di cui all'esempio, da Osoppo e cioè:

$N = m\ 5.126.421{,}65$ $\qquad$ $E = 2.376.684{,}05\ m$

Dette coordinate ottenute con un azimut ed una distanza compensati devono essere equidistanti da quelle ottenute da Buia e cioè:

$N_1 = m\ 5.126.421{,}61$ $\qquad$ $E_1 = 2.376.684{,}05\ m$

e da Artegna e cioè:

$N_2 = m\ 5.126.421{,}70$ $\qquad$ $E_2 = 2.376.684{,}06\ m$

a meno di uno o massimo 2 cm a causa degli arrotondamenti dei valori degli azimut e dei lati.

(65 cm di N è equidistante da 61 e 70 rispettivamente di N_1 e N_2, così 05,2 cm di E è equidistante da 05 e 06 rispettivamente di E_1 ed E_2).

La prova che tutto il lavoro di campagna e di calcolo è stato fatto bene è data dalla piccolezza degli scarti e dalla equidistanza di:

N da N_1 e N_2 $\qquad$ e di: E da E_1 ed E_2.

E' quest'ultima una delle caratteristiche salienti del procedimento e quella che permette di eseguire il calcolo una sola volta.

Se le coppie di coordinate fossero state:

$N = 5.126.421{,}65$ $\qquad$ $E = 2.376.684{,}05$
$N_1 = 5.126.421{,}61$ $\qquad$ $E_1 = 2.376.684{,}15$
$N_2 = 5.126.421{,}70$ $\qquad$ $E_2 = 2.376.684{,}06$

si vedrebbe subito che l'errore è nelle coordinate E perchè mentre N è equidistante (o medio) da N_1 a N_2 così non è per E rispetto a E_1 ed E_2.

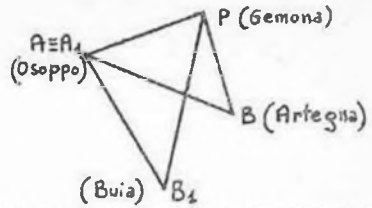
Quale delle 3 E sarà errata?

Basterà controllare prima 3 somme e poi, se ciò non basterà, i valori dei seni degli azimut dei 3 lati ed eseguire le tre moltiplicazioni per trovare l'errore.

Anche una rapida occhiata all'entità degli scarti fra i due valori del lato comune ed a quelli fra i due azimut dello stesso lato potrà dare un'idea per la ricerca dell'errore.

- 4 -

CALCOLO DI GEMONA



$\hat{A} = \hat{A}_1$ = OSOPPO
$\hat{B}$ = ARTEGNA
$\hat{B}_1$ = BUIA

$\hat{P}$	86° 48' 15"	14
$\hat{B}$	51° 03' 19"	19
$\hat{A}$	42° 08' 27"	27
	180° 00' 01"	00

$\frac{AB}{\text{sen } P}$ — sen $\hat{B}$ = AP ; sen $\hat{A}$ = BP

$\frac{6014,72}{0,9984446}$ — 0,7777528 = 4685,253 ; 6024,09 ; 0,6709352 = 4041,89

$\hat{P}_1$	59° 53' 29"	30
$\hat{B}_1$	42° 57' 27"	28
$\hat{A}_1$	77° 09' 01"	02
	179° 59' 57"	00

$\frac{A_1B_1}{\text{sen } P_1}$ — sen $\hat{B}_1$ = A_1P ; sen $\hat{A}_1$ = B_1P

$\frac{5947,64}{0,8650785}$ — 0,6814592 = 4685,21 ; 6875,26 ; 0,9749578 = 6703,09

(BA) = 293° 18' 11"
$-\hat{B}$ = 51° 03' 19"
(BP) = 346° 21' 30"

ΔN_{BP} = BP cos (BP) = 4041,89 . 0,9717897 =
ΔN_{BP} = + 3.927,87
N_B = 5.122.493.83
N_1 = m.5.126.421,70

ΔE_{BP} = BP . sen (BP) = 4041,89 . 0,2358489 =
ΔE_{BP} = - 953,28
E_B = 2.377.637,34
E_1 = m. 2.376.684,06

(B_1A_1) = 330° 18' 50"
+ $\hat{B}_1$ = 42° 57' 28"
13° 16' 18"

ΔN_{B_1P} = B_1P . cos(B_1P) = 6703,09 . 0,9732925 =
ΔN_{B_1P} = + 6.524,07
N_{B_1} = 5.119.897,54
N_2 = m.5.126.421,61

ΔE_{B_1P} = B_1P . sen(B_1P) = 6703,09 . 0,2295685 =
ΔE_{B_1P} = +1.538,82
E_{B_1} = 2.375.145,23
E_2 = m. 2.376.684,05

(AB) = 115° 18' 11"
$-\hat{A}$ = 42° 08' 27"
(AP) = 73° 09' 44"
46"
(A_1B_1) = 150° 18' 50"
$-\hat{A}_1$ = 77° 09' 02"
(A_1P) = 73° 09' 48"

ΔN_{AP} = AP . cos (AP) = 4685,23 . 0,2896537 =
ΔN_{AP} = + 1.357,094
N_A = 5.125.064,56
N = m.5.126.421,654

ΔE_{AP} = AP . sen(AP) = 4685,23 . 0,9571315 =
ΔE_{AP} = +4.484,38
E_A = 2.372.199,67
E = m. 2.376.684,05

GEMONA | N = m. 5.126.421,65
GEMONA | E = m. 2.376.684,05

ARTEGNA	166° 21' 29"	m. 4.041,85
BUIA	193° 16' 18"	m. 6.703,13
OSOPPO	253° 09' 46"	m. 4.685,23

Se le coppie fossero state:

$N = 5.126.421{,}65$	$E = 2.376.684{,}05$ da Osoppo
$N_1 = 5.126.421{,}70$	$E_1 = 2.376.684{,}06$ da Artegna
$N_2 = 5.126.418{,}60$	$E_2 = 2.376.683{,}84$ da Buia

si capirebbe benissimo che l'errore, essendo comune alle coordinate provenienti da Buia (N_2 ed E_2), sarebbe dovuto al lato Buia-Gemona.

Si noti che l'errore per N_2 è di circa 3 m mentre l'errore per E_2 è di circa 20 cm; ciò dipende dal fatto che il lato errato è orientato da S a N (pertanto tutto l'errore si ripercuote sulla coordinata N).

Si tratterà quindi di calcolare il lato Buia-Gemona.

In modo simile si ragionerà per la ricerca di un eventuale errore riscontrato in altro calcolo.

Compensazione speditiva.

I 2 triangoli vengono considerati come isolati e quindi le correzioni da apportare agli angoli sono uguali e di segno contrario ad un terzo dell'errore di chiusura.

La posizione probabile di P è quella ottenuta prendendo il valore medio dei 2 valori del lato comune e l'azimut medio ottenuto una volta partendo da (BA) e sottraendo $\hat{B}$ e l'altra volta partendo da (B_1A_1) e sottraendo $\hat{B}_1$.

Questa compensazione speditiva soddisfa le 2 condizioni angolari e quella laterale (1) della risoluzione di un punto di una rete topografica con 2 triangoli chiusi aventi un lato in comune.

Si tratta ora, assunte come coordinate più probabili N ed E, di ricalcolare soltanto azimut e distanze relative ad Artegna e Buia.

Tale lavoro di calcolo farebbe però perdere un po' di tempo e pertanto si potranno ottenere gli stessi risultati molto più speditamente correggendo gli azimut e le distanze che hanno dato le coppie di coordinate errate N_1 ed E_1; N_2 ed E_2.

Il procedimento, che richiede $2 \div 3$ minuti, è grafico-numerico.

---

(1) *Condizioni angolari*:

1° - la somma degli angoli di un triangolo è uguale a 180°;

2° - il valore dell'angolo, somma o differenza dei 2 angoli adiacenti alle basi ed al lato comune, misurati in campagna, deve essere uguale al valore dello stesso angolo ottenuto per somma o differenza dei 2 azimut noti delle basi.

Condizione laterale.

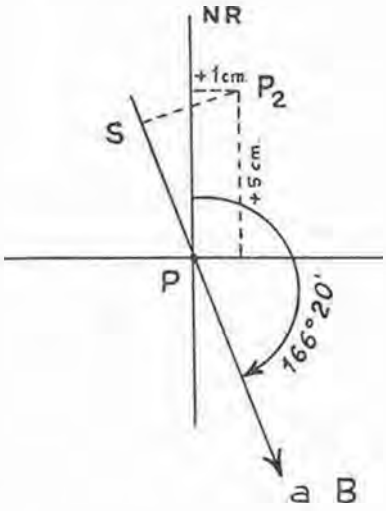
Il lato comune dei 2 triangoli deve avere lo stesso valore risolvendo i 2 triangoli stessi.

3. - Correzioni.

La posizione probabile di P è data dalle coordinate medie (terza coppia menzionata ai numeri 5 e 6).

Agli azimut e ai corrispondenti lati (nel caso particolare quelli di cui ai numeri 1 e 2, 3 e 4 del paragrafo precedente) che hanno date coordinate diverse dalle medie si potranno apportare correzioni con metodo grafico numerico invece che calcolare gli azimut ed i lati stessi per differenza di coordinate tra quelle di P e quelle degli altri due punti noti.

Data la piccola entità degli scarti nelle coordinate si può usare la scala 1:1 o 1:2 o 1:5.



Si tracci una coppia di assi coordinati ortogonali alla cui origine P si dia il valore delle coordinate medie; alla scala 1:1, nel nostro caso, si segni il punto P_2 di coordinate N_2 = m 5.126.421,70 ed E_2 = m 2.376.684,06 (ordinata = +5 cm, ascissa = +1 cm) e, posto un rapportatore (con approssimazione di 20′ - 30′) con il centro in P ed il diametro 0 - 180° coincidente con l'asse N (lo zero verso il Nord) si segni l'azimut reciproco di (BP) cioè 166°20′ circa, tracciandone la direzione verso B (Artegna). Si conduca da P_2 la normale P_2S alla PB; si misuri il segmento P_2S in cm; la correzione in secondi da apportare all'azimut (PB) è data dalla formula approssimata:

$$\frac{P_2S\ (cm)\ .\ 2}{P_2B\ (Km)} = \frac{2{,}15\ .\ 2}{4{,}4} = 1''$$

Il segno della correzione sarà + o — a seconda che P si trovi a sinistra o a destra di P_2 per chi, stando in P_2 guardi verso B; nel caso in esame la correzione ha segno negativo.

La correzione in distanza PS sarà positiva o negativa a seconda che S si trovi rispettivamente più vicino o più lontano al punto noto che non P. Nel

caso in oggetto siccome la distanza $BP_2 = BS = m\ 4041{,}89$ è praticamente maggiore di quella che dovrebbe essere, cioè di BP, si deve togliere a BP_2 la quantità $PS = cm\ 4$.

Così si proceda per l'altra coppia di coordinate provenienti da Buia.

Come già detto precedentemente lato ed azimut che hanno dato le coordinate medie non subiranno alcuna correzione.

Organizzazione del lavoro.

Nel caso in esame un *compilatore*:

— impianta i due triangoli PBA e PB_1A e li compensa;

— scrive di fianco a ciascun triangolo il lato noto (BA e B_1A_1);

— impianta gli azimut (BP), (B_1P) e (AP) ordinatamente uno sotto l'altro;

— scrive a fianco di ciascuno di essi le coordinate N ed E di B, B_1 ed A.

Un *aiutante topografo* ricerca e trascrive sul modulo:

— i seni degli angoli dei due triangoli;

— i coseni ed i seni degli azimut.

Un *calcolatore* esegue le operazioni e detta i risultati ad un *registratore* che esegue le somme algebriche.

Il *sottufficiale,* accertatosi dell'esattezza dei risultati (visto cioè, nel caso in esame, che:

$$Np = \frac{N_1 + N_2}{2} \quad \text{ed} \quad Ep = \frac{E_1 + E_2}{2}\Big)$$

esegue la correzione grafica degli azimut (BP), (B_1P) e dei relativi lati BP e B_1P.

Nota bene: Nel calcolo sono state adottate le notazioni N.A.T.O.:

N = Ordinata,

E = Ascissa,

(AP) = Azimut rete di P sull'orizzonte di A.

(Vedi « Uso elementare della quadrettatura UTM »: I.G.M., 1951).

In conclusione l'esperienza di 4 anni come operatore e direttore dei lavori di triangolazione di artiglieria, con un totale di circa 700 punti calcolati con la macchina calcolatrice dallo scrivente con il procedimento di cui sopra, ha dimostrato che detto procedimento:

1° - è molto celere, è semplice e meccanico, pertanto stanca meno dei normali procedimenti logaritmici;

2° - racchiude in sè il controllo dei dati finali e quindi non richiede che i calcoli vengano compiuti due volte;

3° - fornisce ottime approssimazioni data l'applicazione della compensazione speditiva.

E' stata sempre effettuata questa compensazione speditiva (di cui trattano gli autori dei libri di testo di Topografia e Geodesia) in quanto ogni punto, in ispecie se calcolato con triangoli chiusi, non è mai stato fine a se stesso, ma ha dato origine a molti altri punti.

E' questa compensazione, seppure speditiva, che ha permesso di giungere ai punti di ordine inferiore con ottime approssimazioni.

Sono stati calcolati, senza saperlo, alcuni punti rilevati anche dall'I.G.M.: le differenze fra i due valori delle coordinate sono stati di pochi centimetri.

E' necessario che detta compensazione sia applicata anche nel calcolo delle reti divisionali, reti costituite da una robusta serie di triangoli partenti il più delle volte da una sola base misurata, perchè compensazione, anche se speditiva, significa armonia fra i punti della stessa rete.

Ten. Col. a. Alberto Pappacena

NOTA. - Poichè si è parlato di armonia fra i punti di una rete è necessario dire che, se nel rilevamento di una rete si parte da punti geodetici appartenenti a 2 fogli diversi, è bene lavorare sulle coordinate Gaussiane ed indi passare alle coordinate U.T.M. considerando però tutti i punti della rete appartenenti ad un unico foglio.

Tale argomento potrà essere eventualmente oggetto di un altro articolo. In ogni caso il passaggio dalle coordinate Gaussiane alle coordinate U.T.M. si attua, come è noto, sommando alle prime le costanti proprie del foglio cui i punti appartengono (vedi Allegato n. 11 della pubblicazione 4836 « Addestramento dell'Artiglieria », vol. V, parte 1ª, ediz. 1951).

PROBLEMI ATTUALI DI CIRCOLAZIONE STRADALE

I. - Ai Comandi di presidio, come prescrive l'« Istruzione sul Servizio Automobilistico », è devoluto il compito di istruire le pratiche relative ad incidenti automobilistici che si verificano nell'ambito del territorio di loro giurisdizione.

Gli accertamenti rivolti a studiare e ad approfondire le cause che hanno concorso a determinare l'incidente dovranno essere condotti da ufficiali capaci, sufficientemente preparati nel campo della infortunistica stradale e provvisti di esperienza tecnica adeguata.

E' precipuo dovere di ciascun comando di presidio espletare, con la dovuta sollecitudine e con meticolosa scrupolosità, le varie istruttorie curando di fornire elementi quanto mai possibile completi atti a salvaguardare gl'interessi dell'Amministrazione militare e dei singoli conduttori.

La possibile azione di difesa che l'Avvocatura dello Stato sarà in misura di svolgere in sede processuale è strettamente legata agli esiti di questi accertamenti.

Alla base di queste indagini sono spesso dati specifici di carattere giuridico che non è dato a tutti gli ufficiali di acquisire nel corso intenso delle attività quotidiane quand'anche queste fossero rivolte allo studio della complessa e delicata materia. E ciò per la difficoltà attuale di reperire le fonti di cognizione necessarie.

Non sarebbe da escludere la opportunità di istituire, a livello regionale, una serie di corsi per lo studio del Codice della strada, della giurisprudenza relativa e di ogni altra materia attinente.

II. - In questi ultimi tempi la segnaletica orizzontale concepita e promossa a completamento di quella verticale, costituita dagli ormai noti cartelli segnalatori, ha incontrato il favore degli utenti della strada.

Gli organi governativi preposti allo studio e alla organizzazione della circolazione stradale (esempio: Ispettorato Generale della Viabilità del Ministero dei Lavori Pubblici), nel lodevole tentativo di porre uniformità e disciplina in questo delicato settore, hanno cercato di intervenire senza indugi, stante il crescente sviluppo del traffico, in una situazione che minacciava di giorno in giorno di divenire sempre più caotica.

In relazione alla Convenzione internazionale di Ginevra del 19 settembre 1949, ratificata in Italia con legge 19 maggio 1952 n. 1049, l'Autorità centrale, allo scopo di dare un sicuro orientamento sia agli enti proprietari

di strade sia ai vari utenti di esse, ha emanato norme di attuazione che hanno i caratteri sostanziali di precetti di applicazione immediata.

La Convenzione di Ginevra è divenuta, per effetto della sua ratifica, legge italiana. Le necessarie norme interne di esecuzione possono alla stregua dei principi fondamentali del nostro ordinamento giuridico essere senz'altro emanate dagli enti cui spetta in dettaglio la facoltà di regolare il contenuto del precetto legislativo.

Alcuni comuni hanno già ritenuto di poter innovare con norme regolamentari alla disciplina degli incroci concedendo, mediante l'apposizione di cartello indicatore con segnale di « stop » la precedenza di passo agli autoveicoli provenienti dalla sinistra su strade della città confluenti ad incroci nevralgici di particolare struttura topografica.

Questa iniziativa sarebbe in contrasto con la norma legislativa prevista dell'articolo 29 del Codice stradale ancora in vigore, che prevede in termini inequivocabili la precedenza di passo per i veicoli provenienti dalla destra. In via di principio non è dato di poter derogare ad una legge con una norma regolamentare.

Può essere sostenuta la legittimità delle norme regolamentari emanate dai comuni affermando che l'articolo 29 di cui trattasi non è più in vigore dopo la ricezione della Convenzione di Ginevra tra le leggi italiane per effetto di ratifica?

I giudici hanno esaminato il difficile problema ed hanno sentenziato in maniera discorde. La validità giuridica del segnale « stop » apposto dai comuni a determinate strade è stata da taluni tribunali dichiarata, da altri negata.

III. - Nella « Rivista Giuridica della Circolazione e dei Trasporti » si leggono interessanti ed autorevoli pareri in proposito che mi forniscono lo spunto per fare alcune considerazioni a sostegno della tesi della legittimità che traspare anche dalla circolare n. 2 del Ministero dei Lavori Pubblici (1870, 1° luglio 1956) secondo la quale, conformemente all'opinione della Commissione permanente per l'automobilismo presso il Ministero dei Trasporti la validità giuridica nel senso ora accennato della segnalazione « stop » non solo è prevista ma esplicitamente affermata. Si legge anzi testualmente: « Negli incroci nei quali si intende dare una precedenza assoluta al traffico scorrente in una delle strade si dovrà fare uso del segnale verticale « stop » previsto dalla Convenzione di Ginevra ».

L'obiezione sollevata in sede di critica alla tesi della legittimità, secondo la quale la Convenzione ginevrina non è da considerarsi come legge italiana e quindi pienamente operante, mi sembra priva di fondamento. Se anche, respingendo la polemica, fosse possibile concordare con l'opinione contraria (secondo la quale le convenzioni internazionali obbligherebbero gli Stati firmatari e non direttamente i cittadini degli Stati interessati) non potrebbe

convenirsi riguardo alla convenzione suddetta, nell'attribuire ad essa una sola efficacia programmatica, ostando in proposito il parere della Corte Suprema che conferma, a mio avviso, il rispetto del principio dottrinale riconoscendo sufficiente l'autorizzazione legislativa di ratifica del 19 maggio 1952 n. 1049 con la quale si rende operante la Convenzione.

IV. - L'articolo 12 della Convenzione di Ginevra, poi, prescrive sia pure con formulazione generica che può essere accordata priorità di passaggio a determinate strade senza tuttavia indicare a chi spetti la facoltà di determinare in concreto tale priorità. Non per questo, però, è dato inferire che tale facoltà spetti soltanto allo Stato e non agli enti minori negando così a questi ultimi il riconoscimento di una potestà regolamentare propria.

Il fine che in questo campo si tende a perseguire non può correre su piani diversi di valutazione tra Stato e Comuni. Il fine sia dello Stato che degli Enti minori, in questa circostanza, è quello di realizzare le condizioni per una disciplina stradale quanto più possibile adeguata alle esigenze della sicurezza degli utenti e alla libertà di circolazione.

Non lo Stato ma il Comune, nell'ambito del suo territorio, conosce la esatta ubicazione dei centri nevralgici di traffico e nessuno più che l'autorità comunale è in misura di dettare le norme intese a disciplinare il traffico in armonia alle facoltà accordate dalla legge in questione.

Il Codice stradale in vigore è da tempo in via di revisione. L'articolo 29 più volte portato sul terreno delle disquisizioni è stato già rielaborato nel senso più conforme alla soluzione prospettata ed ogni cavillosa interpretazione sarebbe superflua specie quando intesa a sostenere posizioni già superate da una evoluzione concettuale in atto. Nel nuovo progetto del codice si stabilisce la precedenza assoluta per le sole strade statali fuori dai centri abitati e si facoltizza il Ministro dei Lavori Pubblici ad accordare, con decreto, la precedenza ad altre strade. Ma ciò non preclude la possibilità che la esecuzione nel dettaglio rimanga di competenza degli enti comunali interessati.

Il Regolamento di attuazione della legge comunale e provinciale tuttora in vigore all'articolo 109, paragrafi 5 e 6, del capo VI nel disciplinare la materia di circolazione stradale dichiara riconosciuta a questi enti una competenza specifica.

Cap. f. Giulio Chirico

IL MEDIO ORIENTE

In un precedente articolo (1) abbiamo cercato di prospettare le direttive secondo le quali si esplica la penetrazione russa negli Stati del Medio Oriente.

Dicevamo in quell'occasione che il concetto fondamentale che ispira tale politica è soprattutto quello di creare una vasta frattura fra il mondo arabo e quello occidentale. Per raggiungere questo scopo si è adottato, da parte russa, il mezzo di incrementare le diffidenze popolari contro gli Occidentali giocando abilmente le carte degli aiuti economici e degli appoggi politici e dichiarandosi, nello stesso tempo, aperti fautori di quel nazionalismo che si è dimostrato la forza più potente del mondo arabo del secondo dopoguerra. Due fatti di grande importanza sono venuti recentemente a rafforzare questa penetrazione: la promessa di una forte assistenza economica da parte sovietica alla Siria e l'offerta russa di un prestito di duecento milioni di dollari all'Egitto. Quest'afflusso di capitali sovietici nei due Paesi che si sono dimostrati, in questi ultimi tempi, più propensi ad avvicinarsi all'orbita russa è tanto più preoccupante in quanto stiamo assistendo ad un'evoluzione dei rapporti fra Egitto e Siria che può condurre ad un'unione politica fra i due Stati, unione che se dovesse orientarsi in senso sovietico, come appunto inducono a temere le promesse di aiuti cospicui da parte della Russia cui abbiamo accennato, (nel momento in cui veniva deliberata sulla carta l'unione politica fra Egitto e Siria, la missione militare egiziana otteneva a Mosca la dichiarazione di un interessamento diretto dell'URSS « all'edificazione dello sviluppo economico in Egitto »), condurrebbe inevitabilmente ad offrire all'URSS una salda base politica, territoriale e militare nel Medio Oriente, con forte potere di attrazione anche su tutti gli altri Paesi arabi del Medio Oriente.

Di fronte a questa situazione, che sembra deteriorarsi ogni giorno di più e che riguarda un settore di grande importanza politica, economica e militare per gli Occidentali, è interessante soffermarsi a considerare quali sono state nel passato le reazioni al suo evolversi delle maggiori Potenze occidentali interessate: Stati Uniti, Inghilterra e Francia, e quali sono i loro orientamenti attuali?

Come abbiamo già visto nell'articolo precedentemente citato, Francia ed Inghilterra sono state le protagoniste della politica medio-orientale fino al termine della seconda guerra mondiale e contro di esse si sono rivolti, fin dal suo nascere, gli strali del nazionalismo arabo che vedeva in loro sola-

(1) Vedi Nocentini, Rivista Militare, n. 12, dicembre 1957.

mente delle potenze « coloniali » sfruttatrici delle ricchezze dei Paesi arabi, dimenticando tutto l'apporto positivo dato allo sviluppo dei Paesi stessi. Il secondo dopoguerra vide il declino sempre crescente dell'influenza franco-inglese finchè si arrivò alla rivolta aperta. La scintilla che accese il fuoco destinato a turbare l'equilibrio tradizionale del Medio Oriente, che soprattutto la Gran Bretagna si era sforzata di istaurare al termine del secondo conflitto mondiale, fu l'annuncio diramato dal presidente Nasser, il 27 settembre 1955, che l'Egitto accettava l'invio di armi da parte dell'Unione Sovietica. Il 22 novembre dello stesso anno la Gran Bretagna rispondeva a questa mossa che considerava una provocazione, con la stipulazione del Patto di Bagdad fra Gran Bretagna, Irak, Iran, Turchia e Pakistan nell'intento di isolare i ribelli e con il proposito di attrarre, in un secondo tempo, nel Patto gli altri Stati arabi. Subito dopo, su iniziativa egiziana, veniva concluso, il 13 marzo 1956, un patto di reciproca assistenza fra Egitto, Siria e Arabia Saudita e benchè questo Patto si sia dimostrato in seguito privo di reale efficacia è ad esso che bisogna risalire per trovare l'origine di quel nuovo schieramento diplomatico a tendenza neutralistica che oggi causa tante inquietudini nel mondo occidentale perchè dietro di esso si è subito profilata l'ombra della Russia.

Preoccupata della piega che avevano assunto le cose, l'Inghilterra cercò una riavvicinamento con l'Egitto attraverso una prova di buona volontà e, in applicazione dell'accordo anglo-egiziano del 1954, il 13 giugno 1956 le ultime truppe britanniche abbandonarono il suolo egiziano e specificatamente la zona del Canale di Suez nella quale si erano ultimamente ridotte. Il 26 luglio 1956, il colonnello Nasser annunciava la nazionalizzazione del Canale. Seguì l'attacco militare anglo-francese-israeliano del 29 ottobre 1956 che se ebbe, in principio, un notevole effetto su tutti gli Stati arabi che non osarono schierarsi militarmente a fianco dell'Egittto, segnò inequivocabilmente la fine dell'influenza anglo-francese nel Medio Oriente con la condanna da cui fu congiuntamente colpito sia dagli Stati Uniti che dall'URSS.

A questo punto si affacciarono ufficialmente sulla scena del Medio Oriente gli Stati Uniti, presenti nella zona economicamente già da molto tempo ma soprattutto preoccupati di ostacolare la penetrazione sovietica che si annunciava notevole e di sostituire la Gran Bretagna, ormai irrimediabilmente compromessa agli occhi di tutti gli Arabi. All'inizio del 1957 l'intervento degli Stati Uniti divenne ufficiale con il lancio della cosidetta « dottrina Eisenhower » intesa a concedere aiuti economici di notevole importanza ai Paesi che ne avessero fatto richiesta e particolarmente ai profughi arabi che, fuggiti negli ultimi anni dalla Palestina, si trovano attualmente negli Stati confinanti con Israele e costituiscono uno dei più spinosi e difficili problemi medio orientali soprattutto per la sua imponenza: cifre non ufficiali parlano di 300.000 profughi viventi in sistemazioni di fortuna nella

striscia di Gaza; 500.000 si troverebbero in Giordania, 100.000 nel Libano e 90.000 in Siria.

La dottrina Eisenhower aveva però il difetto di essere stata originata più dalla necessità di rispondere in qualche modo alle preoccupazioni dell'opinione pubblica americana che vedeva nella scomparsa dell'influenza inglese in Medio Oriente la possibilità di un'infiltrazione russa che da una chiara valutazione dei problemi della regione. Difatti essa venne formulata in modo che gli Stati arabi vi hanno visto soprattutto un tentativo di stendere al Medio Oriente la politica dei blocchi, spingendo le nazioni arabe ad una presa di posizioni contro la Russia e costringendole perciò a rinunciare alla proficua posizione del non allineamento.

Anche dal punto di vista economico essa dava luogo a qualche perplessità che si è dimostrata giustificata proprio in occasione dei prestiti promessi dalla Russia a Siria ed Egitto cui ci siamo riferiti in principio. Questi prestiti, infatti, oltre a non imporre espliciti oneri politici di sorta alle due Nazioni, fanno a meno di tutte le garanzie che la Banca Internazionale aveva richiesto a Nasser nel 1956 e che erano state la causa o il pretesto del fallimento delle trattative per il finanziamento della diga di Assuan, richiedono il tenue interesse del 2,5% annuo (di fronte al 3 e più richiesto dall'America) e prevedono la restituzione della somma a partire dal 1962, sulla base « dei profitti ottenuti dall'industria egiziana su un periodo di dodici o quindici anni ». Sola contropartita: Siria ed Egitto dovranno pagare, nutrire ed alloggiare i tecnici sovietici che verranno inviati nei due Paesi per contribuire al loro sviluppo e la cui partecipazione a questo sviluppo è una condizione fondamentale dell'accordo. Con tutto ciò si deve alla dottrina Eisenhower se l'Arabia Saudita si è sganciata dal blocco siro-egiziano e probabilmente essa ha avuto anche un notevole effetto nel consolidare il potere del monarca filo occidentale della Giordania.

L'aggravarsi della situazione, particolarmente siriana, ha però spinto ultimamente gli Stati Uniti a più drastiche misure. Il 5 settembre 1957 il signor Henderson veniva inviato nel Medio Oriente allo scopo di concretare un atteggiamento americano più aderente alla realtà delle cose: uno dei suoi primi atti fu l'annuncio che gli Stati Uniti avrebbero fornito armi ai Paesi vicino alla Siria (che riceve armi dall'URSS) ossia alla Giordania, al Libano, alla Turchia e all'Irak. Subito si parlò di un complotto turco-americano per rovesciare il governo siriano: la tensione si aggravò e il signor Kruscev, in un'intervista concessa l'8 ottobre 1957, dichiarò che una guerra nel Medio Oriente avrebbe scatenato una conflagrazione generale. Conseguenza di questa tensione, fu l'accordo fra l'Egitto e la Siria dapprima economico, quindi militare (concordato l'11 e il 12 settembre 1957 e di cui fu data una dimostrazione clamorosa nel mese di ottobre con lo sbarco di truppe egiziane della forza di un battaglione in Siria) e infine, sembra, politico.

L'esame che abbiamo precedentemente condotto relativamente a come Francia, Inghilterra, Stati Uniti hanno fronteggiato la situazione creatasi nel Medio Oriente dalla fine della seconda guerra mondiale ad oggi, ci porta a concludere che il primo round non sembra essersi risolto in loro favore. Patto di Bagdad, dottrina Eisenhower, missione Henderson, aiuti economici, invio di armi, ecc. sono stati mezzi ai quali si è sempre contrapposto, sia da parte russa che da parte araba, qualcosa di più immediata efficacia e destinata a colpire notevolmente l'immaginazione dei popoli arabi. Si è trattato addirittura di un gioco di botta e risposta, un gioco nel quale francesi, inglesi e americani non sono stati sempre tempestivi e precisi. Diremo anzi che essi hanno giocato questa prima parte della loro partita disordinatamente e disuniti, quando non addirittura l'uno contro l'altro, ciò che è particolarmente grave perchè l'odio che li investe in Medio Oriente è comune. Incerti nella valutazione della realtà medio-orientale, essi hanno confuso troppe volte nazionalismo arabo con comunismo con il risultato di spingere, in qualche caso, il primo nelle braccia del secondo. Inoltre, più che cercare il contatto con la nuova « intelligentzia » araba in via di formazione, essi si sono rivolti troppe volte ai ceti più retrivi dei vari Paesi, suscitando così il sospetto — sostanzialmente falso — di un male intenzionato interventismo colonialistico. Controproducente si è dimostrata pure la politica di sfruttare le divisioni del mondo arabo alleandosi con i moderati onde isolare gli estremisti perchè essa ha obbligato i primi a mettersi al rimorchio dei secondi per non essere tacciati di tradimento, consentendo a questi ultimi, quando la necessità lo richieda, di apparire in veste di moderati.

Ma la partita non è ancora chiusa. La continua altalena dell'atteggiamento delle nazioni medio-orientali comprese la stessa Siria e l'Egitto, dimostra, soprattutto nei dirigenti e nella borghesia araba, un'invincibile tendenza a ricercare ad Occidente il contrappeso delle avanzate permesse all'Oriente. Questo è un segno della vitalità e delle possibilità di attrazione della nostra civiltà, un segno che non va sottovalutato e sotto cui potrebbero operare anche quelle Nazioni occidentali che, come l'Italia, non hanno ancora svolto nessuna parte di rilievo nella contesa attualmente in corso, ma che sono vitalmente interessate ai problemi del Mediterraneo.

Ten. Col. f. Diletto Nocentini

PER UNA MIGLIORE ATTIVITA'
DEI DISTRETTI MILITARI

Con questo lavoro, frutto di personali indagini esperite presso molti Distretti Militari, mi propongo di esprimere alcune idee e formulare una proposta concreta mirante ad eliminare degli inconvenienti, a realizzare economie, ad accelerare il disbrigo delle pratiche e a ridurre il personale.

Ai Distretti pervengono richieste di documenti e di informazioni da tutti i Ministeri; dalle autorità diplomatiche all'estero; dal più piccolo al più alto Comando Militare; da tutti gli Enti morali, assistenziali ed ecclesiastici; ed infine dal numeroso pubblico che giornalmente si presenta ai vari uffici.

Il lavoro per l'espletamento delle pratiche riguardanti gli Enti menzionati grava quasi tutto sull'Ufficio Matricola Sottufficiali e Truppa. Tutte le pratiche richiedono la massima precisione da parte dei compilatori ed alto senso di responsabilità in chi le firma. Ciò in quanto, quasi sempre, ogni documento rilasciato, oltre al suo valore giuridico, serve per ottenere benefici economici da parte dello Stato o di Enti civili.

A causa del ridimensionamento alcuni distretti hanno assorbito il carteggio di quelli soppressi.

Esaminerò il caso di due distretti fusi in uno, — Padova e Rovigo — ma l'esempio vale anche per raggruppamenti più numerosi.

Non tratterò tutta la complessa attività di un distretto.

Limiterò il mio esame ai documenti matricolari dei sottufficiali e della truppa che, oltre a costituire l'ossatura di ogni distretto, sono i più numerosi e delicati, in quanto vanno consultati ogni qualvolta viene rilasciata copia di un documento oppure una informazione.

Questi documenti (*ruolo mod. 105 e relativa rubrica mod. 111*) non hanno nulla in comune tra i due distretti e quindi, necessariamente, saranno mantenuti separati formando così due distinti archivi. (L'uno per il distretto soppresso e l'altro per quello che lo ha assorbito). Un terzo archivio è sorto, inoltre, a partire dalla classe 1936 in quanto i giovani delle due province vengono arruolati insieme.

Questa situazione permarrà fino al 2015: ciò perchè il carteggio delle classi 1876-1935, conservato ora dai distretti, sarà interamente versato, per tale data (una classe all'anno) all'Archivio di Stato. Solo allora si avrà un solo archivio per i due distretti costituito dalla classe 1936 e più giovani.

DOCUMENTI BASE DI OGNI DISTRETTO: RUOLO MOD. 105 E RELATIVA RUBRICA SUSSIDIARIA MOD. 111.

Ruolo mod. 105.

« Il ruolo mod. 105, tenuto dai distretti, è il documento fondamentale della matricola. Esso rappresenta la storia militare di chiunque faccia o abbia fatto parte dell'Esercito come volontario o di leva, e ne dimostra la posizione dello stato militare in qualunque tempo e circostanza ». Ogni sua pagina è numerata progressivamente. Il numero della pagina rappresenta la matricola del militare in essa descritto.

Il criterio, peraltro ancora attuale, adottato nella compilazione dei ruoli, risale alla costituzione dei distretti. Sono state apportate modifiche ma di nessun valore pratico. In sostanza il ruolo della classe 1846 è simile a quello della classe 1936. Le classi, 1876-1900 compresa, hanno tre ruoli ognuna, distinti in prima, seconda e terza categoria. Detti ruoli hanno una numerazione iniziale delle pagine diversa, il che contribuisce a creare una certa confusione.

Dalla classe 1901, invece, i ruoli divennero unici per ogni classe, e ciò costituisce l'unica modifica degna di rilievo apportata nel passato.

I ruoli di tutte le classi sono compilati senza tener conto dell'ordine alfabetico dei nomi. Tale caotica disposizione dei nomi (non si poteva far di meglio) rende impossibile la consultazione diretta del ruolo conoscendo soltanto i dati anagrafici di un militare per la semplice ragione che ciò può risultare scritto nella prima pagina o nell'ultima della rispettiva classe. Bisognerebbe quindi avviare la ricerca su per l'ampiezza di 10.000 pagine circa. Da questa grave difficoltà la necessità della rubrica sussidiaria mod. 111 del ruolo.

Rubrica sussidiaria mod. 111.

La rubrica sussidiaria mod. 111 contiene tutti i cognomi, nomi e relativi numeri di matricola dei singoli militari di ogni classe. Per conoscere, quindi, la posizione militare di un qualsiasi cittadino è necessario consultare preventivamente la rubrica per rilevare il relativo numero di matricola che corrisponde al numero della pagina del ruolo.

Ma la rubrica è compilata con i nomi raggruppati secondo la sola lettera iniziale, senza tener conto dell'ordine di quelle successive. E così accade, per esempio, che Azzellino Antonio n. 11880 di matricola sia il primo nome e che Abate Giorgio risulti l'ultimo dei nomi con la stessa iniziale. Così dicasi per i nomi con iniziali B, C ecc. Di conseguenza nel ricercare il nome Capasso Gino, l'impiegato, quasi sempre, è costretto a scorrere tutti i nomi con la stessa iniziale. Da tener presente che i nomi con le iniziali B e C di una classe sono circa mille.

Per le classi 1876-1900 che hanno tre ruoli ognuna, furono compilate, naturalmente, tre relative rubriche.

Illustrate le caratteristiche del ruolo e della rubrica, descriverò quanto avviene quando un ente o privato cittadino chiede un documento od una informazione.

Le richieste non contengono il numero di matricola ma solamente i dati anagrafici e spesso incomplete. Ciò costringe l'impiegato a consultare prima le tre rubriche di uno dei due distretti e, ove non trovasse il nome, dovrà continuare le ricerche sulle tre dell'altro distretto. E non basta. Non è detto, infatti che ogni militare (classi 1876-1900) abbia prestato servizio con la propria classe in quanto talvolta può trattarsi di un volontario, di un rivedibile ovvero di un riformato rivisitato e dichiarato abile. In questi ultimi casi il militare non veniva arruolato con la propria classe di leva, ma con quella dell'anno in cui veniva dichiarato abile. Ne consegue che la ricerca del numero di matricola può richiedere la consultazione di rubriche di classi precedenti o successive a quella del caso dato. (Ben sei classi e quindi 36 rubriche, 18 per ogni distretto).

A quanto è stato detto delle rubriche ritengo utile aggiungere i seguenti ulteriori loro inconvenienti:

1° - sono manoscritte e spesso poco chiare;

2° - col lungo uso la scrittura si è sbiadita rendendo poco visibili od alterate le lettere;

3° - sono abbisognevoli di continue dispendiose riparazioni;

4° - la consultazione provoca stanchezza negli archivisti in quanto un solo nome può richiedere molte ore di esasperanti ricerche;

5° - non è raro il caso in cui l'impiegato, non riuscendo a rintracciare un nome, informi l'interessato con la sacramentale comunicazione: « Non risulta nelle rubriche di questo Distretto ».

La corrispondenza che ne seguirà sarà quanto mai incresciosa quando l'interessato avrà dimostrato poi di appartenere a questo distretto.

Ormai il sistema adottato per la compilazione dei ruoli e delle rubriche conta quasi un secolo di questa storia e le nuove esigenze impongono opportune modifiche.

PROPOSTA.

Da quanto sopra esposto emerge chiaramente come non esista un documento comune ai due distretti dal quale sia possibile rilevare con la massima rapidità i dati di un qualsiasi militare.

Presso il Distretto di Padova ho realizzato, con un procedimento molto semplice, una rubrica di estrema facilità. Le sei rubriche della classe 1897 (prima, seconda e terza categoria di Padova; prima, seconda e terza catego-

ria di Rovigo), sono state raggruppate in una sola. Tutti i nomi (10.500), con il loro relativo numero di matricola, li ho disposti secondo rigoroso ordine alfabetico relativamente a tutte le lettere che li compongono, come nei dizionari, senza tener conto del distretto e della categoria. A fianco di ogni nome col numero di matricola ho segnato due lettere; esempio Carone Antonio 13.750 PD; Carraro Vincenzo 1870 RO. In tale maniera il numero di matricola, rimasto inalterato, indica la pagina del ruolo, mentre la sigla indica il distretto di appartenenza. L'uso di una rubrica così fatta consente di ricavare i dati relativi ad un nome in soli *otto secondi*. Questo tipo di rubrica è stato concretizzato dopo accurate rilevazioni statistiche.

Ove si pensi che il personale di un distretto ricorre alla consultazione delle rubriche, per le quotidiane necessità circa trecento volte, i vantaggi di questo nuovo tipo di rubrica sono più che evidenti.

Ho eseguito questo esperimento presso il Centro Meccanografico del Comiliter di Padova. Tre esemplari (1896, 1897, 1921) sono già in uso ed i risultati sono ottimi, primo fra tanti, quello di aver creato un *documento comune ai due distretti*.

La mia proposta consiste nel consigliare il rifacimento di tutte le rubriche dei distretti, adottando i criteri sopra accennati, a cominciare, almeno, dalla classe 1898 e più giovani.

Proporrei, inoltre, di esaminare la possibilità, per le classi future, di compilare i ruoli secondo rigoroso ordine alfabetico in modo da consentirne la diretta consultazione senza la necessità di ricorrere preventivamente alla rubrica.

CONCLUSIONE.

In sostanza l'adozione delle nuove rubriche eliminerebbe tutti gli inconvenienti posti in evidenza. I vantaggi da esse derivanti sarebbero avvertiti non soltanto dai distretti ma anche dagli enti che con essi hanno relazioni ed in particolare dal pubblico che si presenta agli sportelli.

Molti documenti potrebbero essere compilati e rilasciati immediatamente evitando, così, che l'interessato vi ritorni più volte, come purtroppo accade.

Secondo me è necessario che la fusione di due o più distretti sia preceduta dalla compilazione delle rubriche secondo i criteri proposti in modo che il distretto che assorbe il carteggio degli altri, abbia, all'atto della fusione, un documento comune che agevoli il normale funzionamento senza soluzione di continuità.

Il provvidenziale ridimensionamento potrebbe così attuarsi ulteriormente senza inconvenienti di notevole entità e soprattutto senza danno per quelle popolazioni che verrebbero private del loro distretto di origine.

Cap. f. AMEDEO CONTE

XXII

L'offensiva russa

Dal mio quartier generale, allora stabilito a campo Maibach vicino Zossen, osservavo col cuore gravido l'evoluzione della nostra offensiva in Occidente. Per amore del mio Paese avevo sperato in una completa vittoria. Ma poichè il 23 dicembre fu chiaro che non poteva più finire in un grande successo, decisi di recarmi al Comando Supremo e di chiedere l'interruzione della battaglia, che ci stava causando gravi perdite, e l'immediato trasferimento di tutte le forze, che potevano essere risparmiate, sul fronte orientale.

Nel frattempo erano aumentati i sintomi di una imminente offensiva russa. Vennero confermate le zone di radunata delle maggiori forze nemiche. Erano stati identificati tre gruppi principali di attacco:

1° - Nella testa di ponte di Baranov forze russe ascendenti a 60 formazioni divisionali di fucilieri, 8 corpi corazzati, 1 di cavalleria ed altre 6 formazioni divisionali corazzate erano pronte per l'attacco.

2° - A nord di Varsavia 54 formazioni divisionali di fucilieri erano radunate insieme con 6 corpi corazzati, 1 di cavalleria ed altre 9 formazioni divisionali corazzate.

3° - Sul confine della Prussia Orientale si trovavano 54 formazioni fucilieri, 2 corpi corazzati ed altre 9 formazioni divisionali corazzate.

Oltre queste forze, erano state identificate le seguenti:

15 formazioni fucilieri e 2 corazzate a sud di Jaslo;

11 formazioni fucilieri, 1 corpo di cavalleria ed 1 corazzato nella zona di Pulavy;

31 formazioni fucilieri, 5 corpi corazzati e 3 altre unità corazzate a sud di Varsavia.

Calcolavamo che l'attacco avrebbe avuto inizio il 12 gennaio. La superiorità russa nei nostri confronti era di 11:1 per la fanteria, 7:1 per i carri armati, 20:1 per i cannoni. Una valutazione delle forze totali del nemico gli dava una superiorità approssimativa di 15:1 per terra, e di 20:1 nel cielo, e questa stima non errava per eccesso. Io non sono certamente incline a sottovalutare il soldato germanico. Fu eccezionale e ripetutamente attaccò e sconfisse il nemico superiore nel rapporto di 5 ad 1. Le qualità del soldato germanico, quando ben comandato, compensarono molto di più di una tale superiorità numerica. Ma allora, dopo cinque anni di intensi combattimenti, con armi e rifornimenti sempre in diminuzione, e soprattutto con la speranza della vittoria svanente, il fardello affidatogli era indescrivibilmente pesante.

Affrontai il problema di come ciò che veniva allora richiesto ai nostri soldati fosse umanamente fattibile. E' vero che mi ero preoccupato di questa questione fin dall'inizio della campagna di Russia, ed invero fin dalla visita di Molotov a Berlino nel 1940. Ma ora aveva assunto un enorme significato: per noi il dilemma era, semplicemente: « essere o non essere ».

Faccia a faccia col nemico, milioni di

soldati tedeschi intendevano proteggere l'Est germanico contro la sorte più terribile che potesse capitare: l'irruzione della massa russa. La breve penetrazione nella Prussia Orientale non aveva già rivelato quale sarebbe stato il nostro destino? I soldati ne avevano piena coscienza, al pari di me. Come me — e per quanto fossero tedeschi dell'Est — sapevano che era in gioco l'opera compiuta dal lavoro germanico per secoli — settecento anni di civiltà tedesca, di combattimenti tedeschi, ma anche di vittorie tedesche — la terra natale in definitiva, ne costituivano la posta. Davanti a tali prospettive future, esigere la capitolazione incondizionata era una crudeltà, un crimine contro l'umanità; per i militari, era inoltre un'onta che non si poteva nè si voleva accettare prima di aver esaurito le ultime possibilità di un'altra alternativa di pace (1).

E nessun'altra alternativa di pace esisteva a meno che, e finchè non fosse fermata, in qualche modo ed in qualche luogo, l'imminente offensiva russa. Per far ciò, era necessario trasferire immediatamente le forze da Occidente in Oriente, costituire una forte armata di riserva nella zona di Lodz-Inowroclaw-Hohensalza, e costringere le armate russe che sfondavano a combattere una guerra di movimento, perchè questa era un tipo di guerra, nella quale i comandanti ed i soldati germanici, malgrado la lunga guerra ed il loro conseguente esaurimento, erano ancora superiori al nemico.

Divergenza di vedute.

Era su questi principi che desideravo combattere la battaglia ad Oriente, ma prima dovevo vincere una battaglia contro Hitler per il rilascio delle forze necessarie. Il 24 dicembre mi recai a Giessen e da lì ad una conferenza presso il Comando Supremo.

I presenti — a parte naturalmente Hitler — comprendevano il feldmaresciallo Keitel, il generale d'armata Jodl, il generale Burgdorf ed un certo numero di ufficiali di rango meno elevato. Misi in evidenza le disposizioni e la forza del nemico come detto sopra. Il lavoro della mia sezione « Armate straniere orientali » era di prima classe e dava assoluto affidamento.

Le stime del generale Gehlen sul nemico si erano dimostrate, al momento buono, giuste. Questo è un fatto storico stabilito. Ma Hitler dichiarò che i rapporti preparati dalle « Armate straniere orientali » erano fondati su un bluff del nemico. Sostenne che una formazione divisionale di fucilieri russi avesse una forza massima di 7000 uomini, che le formazioni corazzate non avessero carri armati. « E' la più grande impostura dopo Gengis Kan », urlò. « Chi è responsabile di aver tirato fuori tutte queste sciocchezze? ». Fin dall'attentato alla sua vita, Hitler aveva tentato egli stesso di bluffare su grande scala. Ordinò la formazione di corpi d'armata di artiglieria, che in effetti non erano più forti di brigate. Le brigate corazzate erano su due battaglioni, cioè a dire sulla forza di reggimenti. Le brigate « distruttori di carri » comprendevano un solo battaglione. Secondo me questi sistemi servivano piuttosto a confondere la nostra organizzazione militare che a nascondere al nemico la nostra reale debolezza. La sua mentalità, divenendo sempre più singolare, lo portava allora a credere che il nemico stesse tentando le stesse imposture su di

(1) Questo periodo è inserito nell'edizione francese. Manca in quella inglese. (*N.d.T. italiano*).

lui, « villaggi alla Potemkin », e che i russi non avrebbero lanciato un serio attacco in un prevedibile futuro. Ebbi la prova di ciò nel corso del pasto della sera, essendo seduto vicino ad Himmler. In quel periodo Himmler era contemporaneamente comandante in capo dell'Esercito d'addestramento, comandante del gruppo armate Alto Reno (organizzato per la difesa di quel fiume e per l'arresto dei fuggiaschi e dei disertori), ministro dell'interno, capo della polizia germanica e comandante nazionale delle SS; non nutriva dubbi circa la propria importanza. Credeva di possedere talenti di giudizio militare per ogni cosa tanto bene, quanto Hitler e non c'è bisogno di dire molto meglio dei generali. « Sa, mio caro generale, non credo realmente che i russi attaccheranno, assolutamente. E' un enorme bluff. Le cifre date dalla vostra sezione "Armate straniere orientali" sono grossolanamente esagerate. Lei è troppo preoccupato. Sono convinto che non bolle nulla in pentola in Oriente ». Non c'era nulla da obiettare contro tale ingenuità.

Molto più pericolosa fu l'opposizione di Jodl a spostare il nostro sforzo difensivo principale ad Oriente. Jodl non desiderava perdere l'asserita ripresa iniziativa in Occidente. Si rendeva conto che l'« offensiva delle Ardenne » si era impantanata, ma credeva che quell'attacco avesse interferito e modificato il programma operativo del nemico. Credeva che lanciando ulteriori attacchi, in posti dove il nemico meno se li aspettava, sarebbe stato possibile ottenere ulteriori limitati successi, e che una serie di tali successi avrebbe alla fine paralizzato il nemico. Jodl, estasiato delle proprie idee, si oppose con forza alla mia richiesta per il trasferimento di truppe dalle Ardenne e dall'Alto Reno. « Non dobbiamo perdere l'iniziativa che abbiamo riguadagnato da poco », ripeteva continuamente come argomento contro la mia proposta (1). Misi in evidenza che la Ruhr era già stata paralizzata dai bombardamenti delle Potenze Occidentali, che i mezzi di trasporto erano stati distrutti a causa della superiorità aerea del nemico, e che questo stato di cose sarebbe divenuto peggiore e non migliore: d'altra parte, dissi, la zona industriale dell'Alta Slesia poteva ancora lavorare a pieno regime, il centro dell'industria degli armamenti germanici si trovava già in Oriente, e la perdita dell'Alta Slesia ci avrebbe portato alla disfatta entro pochissime settimane. Tutto ciò non fu di alcuna utilità. Fui licenziato con istruzioni che il fronte orientale dovesse cavarsela da solo. Quando chiesi ancora una volta che la Curlandia venisse evacuata, che almeno le unità, precedentemente impegnate in Finlandia e che ora ritornavano attraverso la Norvegia, fossero inviate in Oriente, fui di nuovo contrariato.

Il 25 dicembre, a Natale, ritornai in treno a Zossen. Mentre viaggiavo, e senza avermi preventivamente informato, Hitler ordinò il trasferimento del corpo d'armata SS di Gille, con le sue due divisioni SS, dalla zona a nord di Varsavia, dove era stato radunato dietro il fronte, quale riserva del gruppo armate Reinhardt, a Budapest, con lo scopo di liberare dall'assedio quella città. Questo irresponsabile indebolimento di un fronte, già enormemente esteso, fu causa di disperazione per Reinhardt, come lo fu per me. Tutte le proteste rimasero infruttuose. Secondo il parere di Hitler, la liberazione di Budapest

(1) Hitler lo seguiva molto volentieri in questa argomentazione, poichè « ad Est potevamo ancora perdere terreno, ad Ovest no ».

era più importante della difesa della Germania Orientale. Tirò in ballo ragioni di politica estera, quando chiesi a lui di revocare quest'ordine, nato sotto cattiva stella, e respinse la mia richiesta. Così due delle quattordici e mezzo divisioni corazzate o di granatieri corazzati, radunate quale riserva contro l'incombente attacco russo, furono inviate su un fronte secondario. Solo dodici divisioni e mezzo rimasero per un fronte di circa 1200 km.

Impossibilità di operare su due fronti.

Di ritorno al mio quartier generale studiai di nuovo la situazione nemica con Gehlen, e discussi con lui e con Wenck quali passi si potevano ancora fare per migliorare la nostra. Venimmo alla conclusione che solo l'interruzione delle operazioni offensive in Occidente e l'immediato spostamento del nostro sforzo difensivo principale in Oriente ci offriva ancora una qualche possibilità di affrontare il grande attacco russo. Per prima cosa andai a far visita al feldmaresciallo von Runstedt ed al suo capo di stato maggiore, generale Westphal; quei due gentiluomini mostrarono, come così spesso prima, una completa comprensione per i bisogni dell'altro fronte: mi diedero i nominativi di tre divisioni sul fronte occidentale e di una sul fronte italiano, disponibili immediatamente, situate vicino ad una ferrovia, che potevano essere trasferite ad Oriente, non appena Hitler avesse dato la sua approvazione. Fu immediatamente mandato un preavviso alle unità in questione. Informai il capo dei trasporti campali e gli dissi di tener pronti i treni necessari. Armato di questi risultati mi presentai quindi ad Hitler. Jodl dichiarò che non aveva forze disponibili, poichè il fronte occidentale doveva tenersi ciò che aveva, allo scopo di mantenere l'iniziativa delle operazioni. Ma potei contraddirlo producendo le dichiarazioni del comandante in capo dell'Occidente. Egli andò su tutte le furie. Quando diedi ad Hitler i nominativi delle divisioni disponibili, Jodl mi chiese con ira dove li avevo presi; e quando gli dissi che li avevo avuti dal comandante in capo del suo fronte, si chiuse in un imbronciato silenzio. Ebbi le quattro divisioni, ma nulla di più. Queste quattro, naturalmente, dovevano essere solo il principio, ma si verificò che fossero tutto ciò che il Comando Supremo e lo Stato Maggiore delle Forze Armate cedettero al fronte orientale. Ed anche questa misera elemosina doveva andare per ordine di Hitler in Ungheria.

La mattina di Capodanno, andai a trovare Hitler e lo informai che quel pomeriggio il corpo d'armata SS di Gille, inquadrato nella 6ª armata di Balck, avrebbe lanciato un attacco allo scopo di liberare Budapest. Hitler si aspettava grandi risultati da questo attacco. Io ero scettico, poichè era stato concesso molto poco tempo per la preparazione, e nè le truppe nè i comandanti possedevano lo stesso slancio dei vecchi tempi. Malgrado il successo iniziale, l'attacco, malauguratamente, fallì.

Nel periodo dal 5 all'8 gennaio 1945, feci visita al generale Wöhler, succeduto a Friessner nel Comando del gruppo armate Sud, e dopo al generale Balck e al generale delle SS. Gille; discussi con loro la futura prosecuzione delle operazioni in Ungheria e chiesi perchè era fallito l'attacco per liberare Budapest. La ragione principale sembrava consistere nel fatto che il successo iniziale, conseguito con l'attacco notturno del 1° gennaio, non fosse stato sfruttato con sufficiente audacia, per effettuare lo sfondamento nella notte successi-

va. Non avevamo più nè i comandanti nè le truppe di qualità del 1940; altrimenti tale attacco avrebbe potuto riuscire vittorioso, le truppe avrebbero potuto essere disponibili per il trasferimento altrove, e il fronte del Danubio avrebbe potuto essere stabilizzato per qualche tempo.

Dall'Ungheria mi recai a Cracovia per trovare Harpe. Egli ed il suo stimato capo di stato maggiore, generale von Xylander, mi comunicarono le loro chiare e logiche vedute sui problemi della difesa contro i russi. Harpe proponeva, immediatamente prima che si delineasse l'attacco previsto per il 12 gennaio, di evacuare quelle teste di ponte sulla riva della Vistola che ancora tenevamo, e di ritirarsi per circa 20 km sulla prima posizione difendibile, considerevolmente più raccorciata. Ciò avrebbe permesso di ritirare poche divisioni dal fronte e di costituire una riserva. Questa idea era giusta e logica, ma aveva scarse possibilità di ottenere l'approvazione di Hitler. Lo dissi a Harpe. Harpe era un uomo tutto di un pezzo e chiese che la sua opinione fosse sottoposta ad Hitler ciononostante, anche se poteva avere conseguenze spiacevoli per lui personalmente.

Infine ebbi una conversazione telefonica con Reinahrdt. Fece una proposta simile a quella di Harpe, che nel suo caso comportava l'abbandono della linea del Narev, ritirandosi sulla linea più raccorciata del confine della Prussia Orientale, mettendosi così in condizioni di costituire una riserva.

Il 9 gennaio ero ancora una volta a Ziegenberg, deciso questa volta a non cedere e a mettere Hitler davanti alle sue responsabilità. La conferenza prese la solita piega. Solamente, questa volta, vi assistette anche il capo di stato maggiore del mio Ispettorato delle truppe corazzate, generale Thomale.

Gehlen aveva fatto un rapporto molto accurato sulla situazione nemica, con carte topografiche e diagrammi mostranti la distribuzione relativa delle forze. Hitler perse completamente le staffe quando gli furono mostrati, dichiarando che erano « completamente da idioti » ed ordinando che relegassi in un manicomio l'uomo che li aveva compilati. Dissi ad Hitler: « L'uomo che li ha compilati è il generale Gehlen, uno dei miei migliori ufficiali generali di stato maggiore. Non ve li avrei mostrati, se non fossi completamente d'accordo. Se voi volete che il generale Gehlen sia chiuso in un manicomio, fareste meglio a dare a me la patente di pazzo ». Rifiutai bruscamente la richiesta di Hitler di rimuovere il generale Gehlen dal suo posto. Ma ciononostante la conferenza fu infruttuosa dal punto di vista militare. Le proposte di Harpe e di Reinhardt furono respinte, con la solita ed odiosa annotazione circa i generali, per i quali le operazioni altro non sono che ritirate sulle posizioni arretrate più vicine. Nell'insieme ciò era altamente insoddisfacente.

La strategia dello struzzo.

Tutti i tentativi per riunire riserve, dietro i settori più immediatamente minacciati del molto tenue fronte orientale, si infransero sulle rocce dell'incomprensione di Hitler e Jodl. L'atteggiamento del Comando Supremo delle Forze Armate si fondava principalmente su una vaga speranza, che le nostre informazioni molto precise sul grande attacco russo incombente potessero essere null'altro che un bluff. Gli uomini di quel Comando erano esclusivamente preoccupati di credere ciò che volevano credere, e chiudevano gli occhi quando affrontavano l'infausta realtà. La

politica dello struzzo vi si combinava con la strategia dello struzzo. Per consolarmi Hitler disse alla fine della conferenza: « Il fronte orientale non ha mai posseduto per l'addietro una riserva talmente forte come ora. E' opera Sua. La ringrazio di questo ». Risposi: « Il fronte orientale è come un castello di carta. Se viene sfondato in un punto, tutto il resto crollerà, poichè dodici divisioni e mezzo sono una riserva molto, molto debole per un fronte così esteso ».

Con il preludio di Hitler — « Il fronte orientale deve fare da sè ed arrangiarsi con quello che ha avuto » — ritornai al mio quartier generale a Zossen, a mente gravida. Hitler e Jodl sapevano perfettamente che, se l'attacco che ci si aspettava, si fosse scatenato, il fronte orientale era del tutto incapace di resistere con le risorse disponibili; essi anche sapevano che, se aspettavano l'inizio dell'attacco prima di ordinare il trasferimento delle riserve disponibili da Occidente verso Oriente, tali forze, a causa della superiorità aerea del nemico e del conseguente rallentamento di tutti i movimenti logistici, sarebbero inevitabilmente arrivate troppo tardi. Non so quanto della loro incomprensione fosse dovuta al fatto che entrambi erano originari da parti della Germania lontane dalla zona minacciata. Durante la mia ultima conferenza venni alla conclusione che questo fatto giuocasse un ruolo importante nelle decisioni che prendevano. Per noi prussiani era la madrepatria che si trovava in ballo, immediatamente, quella madrepatria conquistata ad alto prezzo e rimasta attaccata agli ideali della cultura cristiana, occidentale, attraverso molti anni di sforzo, terra dove giacevano le ossa dei nostri antenati, terra che amavamo. Sapevamo che, se l'attacco dall'Est fosse riuscito, le nostre case erano perdute. Dopo gli esempi di Goldap e Nemmersdorf temevamo il peggio per gli abitanti. Ma anche queste paure incontrarono orecchie da mercanti. Fu respinta da Hitler una richiesta dei generali dal fronte, chè si evacuassero i civili dalle zone più immediatamente minacciate; diceva che era proprio un'altra manifestazione dell'asserito disfattismo dei generali, e che temeva che tale evacuazione potesse avere un brutto effetto sulla pubblica opinione. In tale modo di vedere era confortato dai Gauleiters, ed in particolare dal Gauleiter Kock della Prussia Orientale. Questi non riuscì mai a fare abbastanza per mettere i generali in cattiva luce. Le zone operative dei gruppi d'armate rimanevano limitate a strette strisce di territorio estendentesi fino ad una profondità di 10 km dietro il fronte. Le batterie di artiglieria pesante erano a volte situate nella cosiddetta « zona territoriale », che era subordinata ai Gauleiters e dove non potevano essere costruiti capisaldi fortificati, non potevano essere abbattuti alberi, senza che tali azioni non causassero un'immediata contesa con l'amministrazione civile — cioè a dire col Partito.

L'inizio dell'offensiva russa.

Il 12 gennaio 1945 le forze d'assalto russe della testa di ponte di Baranov lanciarono il loro attacco ben preparato.

Il 13 gennaio le truppe russe che avevano sfondato ad occidente di Baranov avanzarono verso Kielce, e da lì si volsero verso nord. Fecero allora la loro apparizione la 3ª e la 4ª armata corazzata della Guardia. Il totale delle forze nemiche impiegate in questo settore ammontò in quel periodo a 32 divisioni di fanteria e ad 8

corpi d'armata corazzati. Era la più grande concentrazione di forze, nella più piccola zona, che si fosse mai vista dall'inizio della guerra.

Nella Prussia Orientale il grande attacco cominciò, come ci si aspettava, nel settore Ebenrode-Schlossberg. Da 12 a 15 divisioni di fanteria, con un numero proporzionato di unità corazzate, si mossero in avanti. Anche qui il nemico riuscì a penetrare nelle nostre difese.

Quel giorno finalmente fu interrotta l'offensiva di Hitler in Alsazia.

Il 14 gennaio divenne chiaro che l'intenzione dei russi era di avanzare nella zona industriale dell'Alta Slesia: ciò non ci sorprese. Ulteriori consistenti forze si stavano avviando dalla testa di ponte di Baranov in direzione nord-ovest e nord, con il proposito manifesto di stabilire il contatto con le altre colonne nemiche, che si spingevano fuori dalle teste di ponte di Pulavy e Magnuszev. La difesa germanica in verità era riuscita a respingere i primi attacchi russi da queste teste di ponte: ciononostante la situazione generale rendeva improbabile che si potesse tenere questo settore del fronte.

I preparativi russi nella brughiera di Rominten e vicino Goldap mettevano in evidenza una probabile intensificazione dell'attacco in Prussia Orientale.

Il 15 gennaio divenne chiaro che le forze nemiche nella zona di Cracovia stavano effettuando la loro spinta principalmente verso la linea Czestochowa-Kattowice. Altre forze consistenti si dirigevano su Kielce. Si doveva presumere che da lì esse avrebbero continuato verso Pietrkow-Tomaszow, allo scopo di unirsi alle forze provenienti dalla testa di ponte di Pulavy. Queste ultime sembrava comprendessero due armate di fanteria ed una corazzata. L'attacco dalla testa di ponte di Magnuszev era chiaramente diretto contro Varsavia.

A sud di Cracovia l'attacco russo cominciò nella zona di Jaslo.

Nel settore del gruppo armate Centro il nemico effettuò delle profonde penetrazioni nel triangolo Vistola-Bug e su entrambi i lati di Ostenburg. Questi attacchi erano diretti su Nasielsk e, verso occidente, su Zichenau-Praschnitz. La situazione di fronte alle teste di ponte russe sul Narev e nella Prussia Orientale divenne più critica.

Nel settore del gruppo armate Sud-Est fu confermato che la 37ª armata russa, a sud del Danubio, era stata sostituita da forze bulgare.

D'allora in poi bisognava tener conto di un trasferimento di queste truppe russe sul fronte del gruppo armate Sud a scopo offensivo.

Non c'è bisogno di dire che fin dall'inizio della grande offensiva russa avevo tenuto Hitler pienamente e francamente informato per telefono dei gravi avvenimenti in corso di sviluppo, ed avevo urgentemente richiesto che ritornasse subito a Berlino, dimostrando almeno così che il nostro sforzo difensivo principale fosse allora in Oriente. Le sue risposte durante i primi giorni furono una mera e costante ripetizione delle istruzioni che mi aveva dato il 9 gennaio: « Il fronte orientale se la deve sbrigare con quello che ha avuto ».

Ma il 15 gennaio Hitler interferì per la prima volta nella battaglia difensiva, emanando un ordine, malgrado le mie proteste, per il trasferimento del corpo d'armata « Grande Germania » dalla Prussia Orientale a Kielce, dove doveva bloccare lo sfondamento che i russi minacciavano di effettuare verso Posen. E' ovvio che tale

movimento non avrebbe potuto essere fatto in tempo per fermare i russi, ed avrebbe comportato un indebolimento della Prussia Orientale, proprio nel momento in cui l'attacco del nemico sul posto stava per divenire molto pericoloso. Se il corpo d'armata fosse stato portato via, si sarebbe sviluppata nella Prussia Orientale la stessa disastrosa situazione che già esisteva lungo la Vistola. Il mio rifiuto di eseguire quest'ordine mandò Hitler su tutte le furie. Non volle rescinderlo, ma decise allora di abbandonare il suo campo nelle foreste di Hesse e le sue schermaglie nei Vosgi, tornando a Berlino sul fronte decisivo. Allora finalmente sarei stato faccia a faccia con lui per poter dirgli quelle cose che dovevano essergli dette, ma che per telefono potevo dirgli solo parzialmente.

L'ostinazione di Hitler.

Hitler comparve a Berlino il 16 gennaio. Lo stesso giorno ebbi un colloquio con lui nella Cancelleria già in parte bombardata, ed in cui stabilì allora il suo Quartier generale supremo.

Hitler aveva alla fine deciso che il fronte occidentale dovesse passare sulla difensiva, in modo che le forze potessero essere rese disponibili per il trasferimento in Oriente. Non appena entrai, appresi questa decisione apparentemente molto soddisfacente, sebbene molto tardiva. Ma Jodl m'informò che il Fuhrer aveva emanato istruzioni per il trasferimento della massa delle forze disponibili, cioè a dire della 6ª armata corazzata, in Ungheria. Udendo ciò, persi il controllo di me stesso ed espressi a Jodl il mio disgusto in termini molto chiari, ma non potei ottenerne reazione alcuna se non un'alzata di spalle. Non sono mai venuto a sapere se egli avesse consigliato o altrimenti incoraggiato Hitler a prendere questa decisione. Durante la conferenza che ne seguì con Hitler, espressi le mie vedute ed il mio disaccordo con il piano d'azione proposto. Hitler riaffermò le sue intenzioni di attaccare in Ungheria, di respingere indietro i russi oltre il Danubio e di liberare Budapest. Incominciò allora una discussione che doveva durare per parecchi giorni sull'argomento di questo piano mal concepito. Dopo che io criticai le ragioni militari addotte egli avanzò delle ragioni economiche: in seguito al bombardamento delle fabbriche tedesche di benzina sintetica, il ritenere le raffinerie ed i pozzi petroliferi ungheresi era essenziale per noi ed assumeva un'importanza decisiva per la riuscita della guerra. « Se Lei non avrà più benzina, i suoi carri armati non saranno più in grado di muoversi e gli aerei di volare. Si deve rendere conto di questo. Ma i miei generali ignorano gli aspetti economici della guerra! ». Si era completamente infatuato di questa idea, ed era impossibile persuaderlo che non era vero.

Talchè le truppe, che dovevamo ricevere dall'Occidente, dovevano essere divise in due gruppi. Quando cercavo di ritornare su questo punto nelle conferenze che ebbero luogo dopo, m'interrompeva: « So cosa Lei sta per dire, circa come io dovrei sferrare un colpo potente e non perder tempo in sciocchezze, ma deve sapere che... » e così via di seguito, come al solito.

Il trasporto delle truppe in Ungheria prese più tempo, a causa della capacità limitata delle ferrovie verso il sud-est, di quel che non impiegò il trasporto nella zona di Berlino, dove i tratti disponibili erano tutti a doppio binario, e dove esistevano numerose linee secondarie e rad-

doppi nel caso di inevitabile distruzione, causata dall'aviazione nemica.

Quando finì questa scena tempestosa vennero fuori altri problemi.

Il disaccordo fu violento. Prima di tutto c'era l'argomento della « grande linea difensiva » e della sua posizione da idioti; fu allora che venne costretto ad ammettere, dalle minute degli stenografi, che doveva biasimare se stesso. Dopo venne la questione della posizione delle riserve, che egli malgrado le vedute esattamente contrarie dei generali aveva voluto dislocare troppo avanti. Indi discutemmo l'azione di comando di Harpe, che secondo il mio parere non avrebbe potuto essere migliore. Ma poichè si doveva ricercare un capro espiatorio, Hitler insistette, malgrado le mie più vive rimostranze, sulla rimozione di Harpe e sulla sua sostituzione col generale Schörner, che fu quindi richiamato dalla Curlandia, dove non c'erano più allori da cogliere. Schörner ebbe una violenta discussione con il bravissimo generale von Saucken, per il che si rese necessario il rapido trasferimento di quest'ultimo ad un altro settore. A Saucken fu dato il comando di un'armata. Riuscii anche a far dare il comando di una armata in Occidente ad Harpe poche settimane dopo: ero similmente riuscito a reimpiegare Balck quando quell'ufficiale era rimasto vittima di un intrigo di Himmler in Occidente.

Questa giornata piena di discussioni produsse un solo risultato positivo, e cioè che le mie opinioni riguardo le operazioni in Occidente furono finalmente, anche se molto tardivamente, accettate: le offensive inconcludenti sarebbero state interrotte, e tutte le forze che poterono essere risparmiate sarebbero state trasferite in Oriente.

La situazione militare richiedeva più che mai un'azione energica immediata. A sud-est di Saraievo le divisioni partigiane jugoslave stavano esercitando una crescente pressione sul gruppo armate E. Tra il lago Balaton ed il Danubio il nemico veniva rinforzato. La testa di ponte sul Hran diventava sempre più forte. S'inseguiva il gruppo armate A in ritirata con velocità non comune. I russi avevano superato la linea Slomniki-Miechow in direzione ovest, e parte di queste forze si volgeva verso Cracovia. Più a nord attaccavano verso Czestochowa-Radomsko-Pietrokow-Tomaszow. Si doveva contare su una continuazione del loro attacco in direzione di Lodz-Lowicz-Sochaczew. Consistenti forze di riserva seguivano dietro i gruppi che avevano effettuato lo sfondamento; parte di queste riserve provenivano dal fronte careliano-finnico. Stavamo allora raccogliendo gli svantaggi delle defezioni dei nostri alleati. Nel settore del gruppo armate Centro si verificò il minacciato deterioramento della situazione. Da trenta a quaranta divisioni russe di fanteria attaccarono in direzione di Przasnysz-Szczytno-Plonen, mentre altre forze serravano sotto dietro di esse per Bialystock ed Ostrov. La stessa storia si ripeteva nel settore della brughiera di Rominten e nelle zone di Schlossberg e di Gumbinnen.

Malgrado tutti questi infausti presagi, Hitler si rifiutò di permettere il trasferimento di truppe dal fronte occidentale nella Germania settentrionale e l'evacuazione della Curlandia.

Il 17 gennaio erano stati identificati quindici corpi d'armata corazzati russi di fronte al gruppo armate A; essi individuarono senza alcun dubbio la direzione di avanzata principale, che ci si proponeva da parte nemica. Altri otto corpi d'armata corazzati erano impegnati contro il

gruppo armate Sud, e tre ancora contro il gruppo armate Centro. Le forze principali russe stavano allora avanzando verso la linea corrente da Cracovia a Wartenau-Czestochowa-Radomsko. Nella zona di Kielce il XXIV c.d'a.cor. del generale Nehring stava ancora resistendo. Consistenti forze nemiche stavano avanzando su Varsavia, mentre altre stavano piovendo per Lowicz e Sochaczew verso la Vistola, con l'intenzione d'impedire al XLVI c.d'a.cor., che si stava ritirando dalla zona di Varsavia, di passare il fiume. Si era supposto che questo corpo d'armata potesse raggiungere una posizione a sud della Vistola, da cui poter bloccare un immediato sfondamento russo verso Posen per Inowroclaw-Gnesen; tale sfondamento avrebbe significato il tagliar fuori dal resto della Germania la Prussia Orientale ed Occidentale. Sfortunatamente il corpo d'armata, malgrado gli ordini ripetuti, fu ributtato indietro sulla sponda settentrionale dalla forte pressione nemica. Le forze avversarie allora si riversarono verso Occidente senza alcuna opposizione: verso la frontiera germanica.

Sul fronte del gruppo armate Centro la velocità e il peso dell'attacco russo verso Ciechanow-Szczytno-Przasnysz furono intensificati, mentre era evidente che la battaglia stava per estendersi al fronte del Narev fin'allora tranquillo.

La perdita di Varsavia.

Nel tardo pomeriggio ufficiali del Dipartimento delle Operazioni mi proposero la costituzione di una nuova linea difensiva partendo dal presupposto che Varsavia fosse già nelle mani del nemico. Il capo di quel dipartimento, colonnello von Bonin, mi disse che secondo le più recenti informazioni ricevute, la perdita di Varsavia era inevitabile, se addirittura non avesse già avuto luogo. Le comunicazioni con la fortezza erano tagliate. In vista di ciò, approvai il suggerimento e, poichè era di primaria importanza la rapida emanazione degli ordini, diedi istruzioni che il gruppo armate ne fosse immediatamente informato. Indi andai da Hitler e mentre lo mettevo al corrente della situazione e degli ordini che avevo dato, fu portato un messaggio radio: proveniva dal comandante della fortezza di Varsavia e affermava che la città era ancora in mani germaniche, ma che avrebbe dovuto essere evacuata nel corso della notte seguente. Hitler subito perse le staffe, ed ordinò che Varsavia fosse tenuta ad ogni costo. Insistè sull'immediata emanazione degli ordini a questo scopo, e rabbiosamente rifiutò di ascoltare la mia obiezione, che « sarebbero arrivati troppo tardi ». La guarnigione di Varsavia, che secondo le mie intenzioni originali avrebbe dovuto essere una divisione da fortezza, comprendeva invece solo quattro battaglioni di fanteria da fortezza, di limitata capacità combattiva, e poche unità di artiglieria e del genio. Non avrebbero potuto tenere la città anche se il comandante avesse obbedito agli ordini di Hitler. Tale comandante però, malgrado gli ordini, decise di far ripiegare la sua debole guarnigione. Allora la collera di Hitler non conobbe limiti. Dedicò i pochi giorni seguenti allo studio della perdita di Varsavia, ed a punire lo Stato Maggiore per ciò che egli considerava un fallimento.

Il 18 gennaio le truppe tedesche in Ungheria attaccarono tra il lago Balaton e la foresta di Bakony, terreno boscoso e montagnoso ad occidente di Budapest, in un rinnovato tentativo di liberare quella città.

Riuscirono a conseguire un successo iniziale e raggiunsero la sponda del Danubio. Ma lo stesso giorno i russi si riaprirono la strada combattendo nella sfortunata città. Gli sforzi fatti in Ungheria si sarebbero dimostrati considerevolmente più efficaci, se compiuti su territorio polacco o nella Prussia Orientale, ma Hitler non volle considerare ciò.

L'intero rapporto di quel giorno fu dedicato all'affare di Varsavia sopra menzionato, malgrado il fatto che gli sviluppi violenti al fronte avevano reso ciò di importanza meramente accademica. Durante il rapporto del pomeriggio, Hitler mi disse di ordinare agli ufficiali dello Stato Maggiore, responsabili di aver compilato i rapporti e le comunicazioni riguardanti la ritirata da Varsavia, a tenersi pronti per essere interrogati. Gli feci capire del tutto chiaramente che io solo ero responsabile degli avvenimenti del giorno precedente, e che quindi ero io stesso che egli doveva arrestare e fare interrogare, non i miei subordinati. Rispose: « Non ce l'ho con lei, ma con lo Stato Maggiore. E' per me intollerabile che un gruppo d'intellettuali debba presumere di imporre le proprie vedute ai propri superiori. Ma questo è il sistema dello Stato Maggiore, e tale sistema intendo distruggere ». Seguì una discussione lunga e tumultuosa ma inutile. Quella sera mandai il generale Wenck al rapporto, con ordini di segnalare ad Hitler che ero pronto ad essere arrestato, ma che non avrei permesso che si fosse interferito sui miei subordinati. Wenck riferì ciò che gli chiesi di riferire. Tuttavia, quella stessa notte il colonnello von Bonin ed i tenenti colonnelli von dem Knesebeck e von Christen furono arrestati. Il generale Meisel, dell'Ufficio Personale dell'Esercito, eseguì questo compito sotto la minaccia delle pistole automatiche. Non fui neanche informato e quindi non potetti intervenire sfortunatamente. Il giorno dopo mi trovai semplicemente di fronte al fatto compiuto. Andai quindi da solo a trovare Hitler e, nei termini più forti possibili a mia disposizione, protestai contro l'arresto dei miei innocenti colleghi. Chiesi che venisse ordinata un'inchiesta sul mio comportamento, e tale richiesta fu accolta. Durante quei giorni decisivi e pieni di tensione, fui interrogato per ore ed ore dai signori Kaltenbrunner e Muller: tali interrogatori non solo dissiparono il mio tempo, ma sciuparono anche le mie energie nervose e la mia capacità di lavoro, e nel frattempo sul fronte orientale si stava combattendo una battaglia per la vita o per la morte, che coinvolgeva proprio la nostra madrepatria e l'esistenza della nazione germanica. Le interrogazioni di Kaltenbrunner ebbero almeno un risultato positivo in quanto comportarono il rilascio, dopo poche settimane, di Knesebeck e Christen, sebbene non di Bonin.

Mentre il mio tempo andava sciupato in interrogatori continuavano senza posa le amare battaglie per la Germania Orientale. I russi in Ungheria stavano rapidamente riunendo truppe, allo scopo di contrattaccare le nostre forze, che tentavano di liberare Budapest. A nord dei Carpazi i russi continuavano a spingersi avanti verso Breslavia e verso la zona industriale dell'Alta Slesia. A causa della debolezza della nostra difesa era probabile che si avessero dei rapidi sviluppi colà. Ancora più a nord il nemico era in movimento su Kalisz, Posen e Bromberg. Lodz cadde. Il nemico allora non trovò quasi più opposizione. Solamente il XXIV corpo d'armata corazzato ed il corpo d'armata corazzato « Grande Germania », impegnati

in battaglie di accerchiamento mobile, continuavano ad aprirsi la strada, combattendo verso Occidente in maniera ferma e valorosamente, raccogliendo sul proprio cammino numerose unità più piccole. I generali Nehring e von Saucken compirono in quei giorni gesta di un virtuosismo militare, che solo la penna di un nuovo Senofonte potrebbe adeguatamente descrivere.

Nella provincia di Mielau - Soldau i russi incominciarono ad avanzare su Deutsch-Sylau. Più a sud si stavano avvicinando a Thorn - Graudenz. A nord - est stavano attaccando la linea Neidenburg - Willenberg. A sud di Memel si stava sviluppando ancora un'altra situazione critica. Il gruppo armate Nord in Curlandia informò circa i movimenti nemici; queste informazioni non davano alcuna chiara indicazione sulle intenzioni russe in quel settore. L'unica certezza era che le nostre forze in Curlandia non sarebbero state disponibili per la difesa della madrepatria, per opporsi all'assalto che stava per scatenarsi, e che le unità nemiche impegnate al nord non ci compensavano dell'assenza delle nostre truppe dal fronte principale. Non una conferenza terminava senza che io facessi pressioni su Hitler, al fine di ottenere da lui una rapida ritirata del gruppo armate Nord: fu sempre invano.

HEINZ GUDERIAN

(Trad. cap. Giulio Macrì).

(Continua).

ARCOBALENO

RITORNO DI ERASMO

Nell'anno 1598, cinque navi che erano partite dall'Olanda vennero saccheggiate e distrutte nei pressi di una costa giapponese proprio mentre stavano per approdare al porto cui erano dirette. I legni furono completamente incendiati, si salvò solo la statua, anch'essa di legno, di un uomo a grandezza naturale che ornava la poppa di una delle navi; i pirati, credendola un'immagine di una divinità straniera, ebbero timore che a profanarla si sarebbero esposti a una vendetta del cielo, credettero perciò prudente risparmiarla e portarla in un tempio della vicina terraferma. Qui la statua rimase per lungo giro di anni, onorata come simulacro divino, fin quando non si scoprì che essa non rappresentava un dio ma semplicemente Erasmo da Rotterdam. Fu allora che la statua venne collocata nel Museo imperiale di Tokio il quale recentemente ha voluto farne omaggio all'Olanda rispedendola alla città di Rotterdam.

La figura del grande umanista com'è riprodotta in questa antica scultura di legno è somigliantissima a quella del famoso ritratto lasciatoci da Holbein: in piedi, il rotolo di pergamena in una mano, il berretto dottorale e il pensante robone foderato di pelliccia del quale egli, freddolosissimo, non si separava mai. Anche il viso è lo stesso che nel dipinto di Holbein, dai tratti sottili e aristocratici, il naso pronunziato.

Erasmo, l'uomo più dotto del suo tempo, l'eterno vagabondo che per tutta la vita non aveva fatto altro che spostarsi da un punto all'altro di Europa, e che sicuramente la sua curiosità e sete di conoscenza avrebbero portato anche attraverso tutti gli altri continenti allora conosciuti, solo che glielo avessero permesso i mezzi di comunicazione, s'era così, per una singolare circostanza, potuto spingere, sia pure solo in effige, sin nel più lontano e favoloso Oriente. Ebbe pace soltanto nel suo ultimo rifugio di Basilea dove morì vecchio e solitario. Tanta irrequietezza, nè la mancanza di una dimora stabile nocquero mai alla sua continua e meravigliosa attività di studioso che vuol veder chiaro in tutte le questioni. Una volta in un posto, si isolava nella sua cella di dotto a lavorare come nel chiuso di una serra. Dormiva solo quattro ore al giorno, e tutto il resto del tempo impiegava a rivedere e commentare testi antichi, scrivere saggi, gettare le prime moderne basi razionali per lo studio del greco, tradurre la Bibbia, mantenere un'assidua corrispondenza con dotti e principi del suo tempo che d'ogni parte d'Europa a lui si rivolgevano per aver consigli sulle questioni più disparate, a polemizzare e cercare di indurre alla moderazione il selvaggio Lutero, sempre presente e attivo dovunque.

In un'epoca in cui altri umanisti erano pronti persino a venire a coltello per di-

fendere magari solo la propria interpretazione di un passo greco, egli, invece, era disposto a riconoscere nella tesi dell'antagonista sempre una parte di verità. In questo senso Erasmo va considerato il padre del libero pensare moderno, chè la libertà di discussione, il potere di persuasione affidato solo alla ragione erano le sue leggi da cui mai derogava, e contro coloro che tali leggi ignoravano, egli, anzi che adirarsi, ricorreva alla burla, sia pure con una tinta di amarezza e di malinconia, come nel suo « Elogio della pazzia », profondo quanto spiritoso, ritenuto da alcuni come un'introduzione, o se si vuole un anticipo, al « Don Chisciotte » di Cervantes.

Da vero umanista, Erasmo non si teneva alieno da nulla che in qualunque modo toccasse l'uomo, da nessun problema pratico oltre che spirituale della vita del suo tempo; fu tra i primi a sostenere la necessità di norme atte a limitare il diffondersi di malattie sessuali, si interessava di agricoltura, canalizzazioni, fortificazioni, strade e navigazione, e forse per questo i suoi conterranei lo consideravano anche come il patrono dei loro commerci, e mettevano la sua immagine scolpita sulla prora delle navi al posto di quella di un santo.

DEL PRUSSIANESIMO

Nolenti o volenti, a spiegare il cosiddetto « miracolo tedesco », che in meno di dieci anni da una delle più grandi sconfitte che la storia ricordi ha fatto di una parte della Germania (quella libera) una delle nazioni economicamente organizzate più potenti del mondo, occorre tener conto di quelle virtù, o qualità, mai tramontate nella popolazione tedesca e che si era soliti attribuire al carattere prussiano. La Prussia, entità geografica, come regione della Germania, non esiste più da quando, dopo l'ultima guerra, gli alleati l'hanno cancellata dalla carta, credendo così di eliminare una volta per sempre quella che secondo loro sarebbe stata la fonte più inquietante e dell'irrequieto dinamismo dei tedeschi. Allo stesso modo la parola prussiano doveva venir bandita persino dal dizionario, ancor più dai libri di testo delle scuole dove si sarebbe potuto, sì, menzionare Federico il Grande, ma solo per indicarlo come un bandito, un nemico della pace, e uno tra i primi responsabili della tragedia europea che con l'ultima guerra aveva ridotto a miserabili condizioni la Germania. Simili idee aberranti, anche se parvero trovare terreno favorevole nella confusione dei momenti più caotici che successero immediatamente alla sconfitta, dovevano però ben presto mostrare la loro artificiosa consistenza, e come tali venir abbandonate dagli stessi che tanto s'erano adoperati a metterle in circolazione. Del resto, non era occorsa molta fatica a guadagnare nel discredito della Prussia gran parte della stessa popolazione tedesca dove, come in Renania e nella Sassonia, sin dalla Guerra dei Sette Anni la parola prussiano non la si udiva mai volentieri, o tra i bavaresi i quali ancora oggi ne fanno oggetto di motti di spirito e lazzi piuttosto mordaci.

Prussianesimo e militarismo sono due termini che si è soliti comunemente accoppiare, e non sempre a tutto favore dei prussiani, almeno sin quando la Prussia esisteva. E' vero che, in un certo senso,

Prussianesimo sia sinonimo di militarismo, ma in questo esso non si esaurisce completamente. Prima di tutto, il Prussianesimo rappresenta un momento, e non dei meno importanti, della storia tedesca, e oggi che la Prussia è stata soppressa e si è tentato di mettere al bando tutto ciò che ne costituiva lo spirito, esso è diventato per tutti i tedeschi, compresi coloro che prima l'avversavano, qualche cosa come uno stato d'animo, addirittura una categoria morale. E a dispetto del bando che avrebbe dovuto colpirlo anche nel nome, si è cominciato a parlare, come mai prima, di onestà e senso del dovere prussiani, di rigidezza, di ordine prussiano, attribuendo al prussiano tutte le buone qualità anche se queste per il soverchio scrupolo e zelo si manifestano spesso con pesante pedanteria. Gli stessi americani che furono tra i primi ad avversare il carattere prussiano, appena ne hanno approfondita la vera indole, hanno finito con apprezzarlo quale migliore garanzia di serietà, operosità e onestà.

La Prussia nella costellazione degli Stati europei cominciò ad affacciarsi nel diciottesimo secolo, acquistò splendore con Federico il Grande, e nel secolo successivo, con Bismarck, estese la sua egemonia sull'intera Germania, permeandone lo spirito secondo la morale prussiana e cercando di diffondere i propri usi, morale e usi che trovarono lunga e tenace opposizione specie in regioni come la Baviera, la Renania, la Sassonia, la Svezia, le quali vantavano civiltà progreditissime a paragone della Prussia, terra di contadini semiliberi e di nobiltà feudale, altrettanto arcigna quanto arretrata e povera, in complesso, di una popolazione indurita dalle continue lotte per sostentarsi, agguerrita a vincere l'ostilità di una natura avara.

Con l'affermarsi del regno di Prussia e l'estendersi della sua egemonia la nobiltà trovò scampo dalla povertà delle sue tenute, che rendevano poco e a stento, nella vita di corte, nell'esercito e nella pubblica amministrazione, portandovi lo stesso ordine disciplinato, la stessa laboriosità accanita cui li aveva abituati la difficile esistenza nelle sue terre. Nacque così l'ufficiale, il funzionario prussiano, modelli di rigore e laboriosità, ciecamente sottomessi all'autorità dello Stato al cui servizio essi trovavano il massimo della dignità cui un uomo potesse pervenire, e dove il piacere del comandare autoritario era eguale a quello dell'obbedire assoluto, mentre l'austerità del viver semplice, l'arte di saper rinunziare alle cose superflue erano considerate titoli di nobiltà e distinzione.

Il Prussianesimo comincia a declinare dal giorno in cui Bismarck è costretto a ritirarsi a vita privata, con la sconfitta del '18 si può poi considerare quasi sepolto del tutto, a non tener conto dei tentativi fatti per riportarlo in vita da Hitler che del resto ne apprezzava solo i lati più appariscenti e crudeli. Ma spogliato di tutti i suoi eccessi di aspra morale kantiana, il Prussianesimo attraverso tanti rivolgimenti ha lasciato tracce tuttora vitali nel popolo tedesco. E' un fatto innegabile che tante di quelle qualità per le quali i tedeschi sono temuti o ammirati nel mondo, e che hanno reso possibile il miracoloso e trionfante risorgere della loro Nazione, derivino principalmente da quell'esperienza prussiana cui per circa tre quarti di secolo di buon o malgrado hanno dovuto sottostare, e che ora quel senso religioso dell'ordine e della disciplina, proprio del carattere prussiano, vada considerato per la Germania come una ricchezza nazionale, alla pari di quella delle sue miniere.

GLI ETRUSCHI ALLA BASE DELLA STORIA DEL MONDO

L'attenzione del mondo dei dotti, cultori di etruscologia, è attualmente concentrata sui risultati cui sarebbe pervenuto con indagini condotte con metodi del tutto nuovi uno studioso romano, il prof. Licinio Glori, che a parere di alcuni sarebbe riuscito a risolvere il famoso enigma della lingua etrusca. Delle diecimila iscrizioni etrusche che sin'oggi sono state portate alla luce egli sarebbe riuscito a decifrarne circa un migliaio, pervenendo, tra l'altro, a fissare una scala numerica sino a novanta. La scienza ufficiale dell'etruscologia ancora non si è pronunziata sul valore o meno di siffatti risultati, i quali, qualunque possa essere la loro definitiva validità quale strumento, o mezzo, efficace per rompere veramente il silenzio in cui da millenni è avvolta una delle civiltà più antiche e ricche di fascino, sono sempre il derivato di una nuova e originale concezione della storia del mondo.

Secondo il prof. Glori, una razza ariana non sarebbe mai esistita, e il primo gruppo umano a dare una fisionomia alla storia sarebbe venuto dal Mar Caspio e di qua affermatosi sulle coste del Mediterraneo si sarebbe lentamente esteso in tutta l'Europa. In base a questa teoria anche i Germani vanno considerati come una razza che ha avuto origine nel Mediterraneo orientale. E questi popoli, che in diverse epoche avrebbero popolato, civilizzato il continente europeo, e attraverso l'Atlantico si sarebbero spinti sino alle coste dell'America centrale e meridionale, come stanno a dimostrare tanti elementi della storia, del linguaggio, della religione e dell'architettura dei Maya, degli Inkas, degli Atzechi che rivelano tanti punti di parentela con le popolazioni dell'antica Europa, non sarebbero altro se non popoli etruschi. E infatti, in tutte le varie civiltà occidentali si riscontrano sempre tracce e segni etruschi. In Sicilia come nelle Gallie, in Sardegna come in Norvegia, in Egitto e in Palestina, tanto nell'architettura quanto nel linguaggio e nei riti religiosi, gli elementi di origine etrusca sono frequentemente presenti. La stessa Bibbia dove parla di Mosè originariamente non sarebbe stata scritta in semitico, ma in un idioma dalle forme affini a quelle dell'etrusco, l'idioma dell'Egitto e perciò anche di Mosè e del suo popolo durante la permanenza in quella terra.

Quei popoli etruschi che nel 1000 a. C. occuparono l'Italia dove hanno lasciato tanti segni di una singolarissima civiltà, deriverebbero appunto da una emigrazione delle genti che si è detto originarie dalle coste del Caspio, popoli che, contrariamente a quanto si è creduto sinora, non sarebbero stati isolati, ma apparentati coi Romani, coi Tirreni della Sardegna e con quei gruppi che si spinsero nella Gallie, nella Britannia e in Norvegia. Esisterebbe tra tutti costoro un'unità di razza percepibile nei loro diversi idiomi il cui studio perciò dovrebbe servire a farci leggere e comprendere anche l'etrusco, la lingua rimasta sinora avvolta nel mistero.

DELLA STAGIONE MIGLIORE DELL'UOMO

Scrive Samuel Butler, uno dei più brillanti scrittori inglesi dell'ottocento, che la gioventù sia da paragonarsi alla primavera, la stagione che in realtà solo raramente

può dirsi bella come viene decantata, mentre il più delle volte è tutta un succedersi di tempeste e venti funesti che lasciano poco tempo alla dolcezza tranquilla delle brezze. Sempre dolce, invece è l'autunno che non si ammanta, sì, dei fiori della primavera, ma in compenso è ricco di frutti. Fontenelle aveva novant'anni, quando, interrogato quale fosse il tempo più felice della sua vita, rispose di non essersi mai prima sentito tanto felice quanto allora, e che comunque i suoi anni migliori potevano considerarsi tra i 55 e i 65.

Anche il dottor Johnson, il filosofo idealista americano, reputava che le gioie della vecchiaia fossero superiori a quelle della gioventù. E' vero, aggiunse Samuel Butler, che la vecchiaia è turbata dall'ombra della morte la quale come la spada di Damocle può caderci addosso da un momento all'altro, ma tante volte si è visto nella vita che la paura è sempre maggiore del male temuto, e che si può vivere tranquillamente anche ai piedi del Vesuvio dove si guarda al rischio senza eccessivi timori.

CICERONE A DUEMILA ANNI DALLA SUA MORTE

In tutto il mondo civile è stato commemorato quest'anno in vari modi il bimillenario della morte di Cicerone, assassinato dagli emissari di Antonio, precisamente il 7 dicembre del 43 a. C. in un bosco tra Formia e Gaeta. In Cicerone, uno dei più alti esponenti del mondo classico romano, i moderni ammirano lo strenuo difensore dell'idea repubblicana, nonchè uno dei padri di quella politica che oggi potrebbe chiamarsi liberale-conservativa. Durante gli anni in cui fu console la sua politica fu unicamente indirizzata a creare un accordo tra le varie classi, rendere stabile l'autorità del Senato, assicurare la pace e una sicurezza economica, conciliando i diritti degli ottimati, dei cavalieri e del popolo in una « concordia omnium bonorum ».

Con la sua morte, si disse allora, morì anche la Repubblica romana, ma rimasero vive, e lo sono tutt'oggi, le idee informatrici del suo pensiero e della sua opera sulle quali si basa il concetto di Stato, ancora in senso moderno, sorretto da uno spirito di « Humanitas » a garantire il completo sviluppo della dignità umana. Nei suoi grandi trattati teorici, quale quello « Intorno allo Stato » (« De Repubblica ») o l'altro « Delle leggi », tuttora fondamento essenziale della moderna filosofia politica, egli cercò di tradurre in realtà gli insegnamenti platonici per la costituzione di uno Stato ideale, e fare della romana amministrazione della « res pubblica » un governo modello. Per queste idee egli combattè tutta la vita e le pagò anche con la morte.

IL MONDO DEL 2000

La realtà già come si presenta oggi dà per scontate, anzi per superate, le fantasie sul mondo futuro immaginato da Giulio Verne nel suo famoso « Viaggio in ottanta giorni intorno al mondo »; questa stessa realtà contrasta con le pessimistiche previ-

sioni avanzate da Oswald Spengler nel suo « Tramonto dell'Occidente », e sfata una volta per sempre le catastrofiche profezie di Carlo Marx intorno a un prossimo futuro sconvolto e condizionato solo dalla lotta sociale.

Meglio che filosofi, romanzieri e sociologi, a dirci quale sarà il futuro sono ora le onnipresenti statistiche e le matematiche, e con la stessa infallibile precisione con cui sanno predire con anticipo di secoli l'esatto cammino degli astri. A smentire le pessimistiche previsioni di Spengler sulla inesorabile scomparsa delle razze occidentali, le statistiche hanno rivelato, invece, un vertiginoso e continuo aumento numerico di queste popolazioni. A voler restare in Europa, la sua popolazione che nel 1800 non superava i centottanta milioni, nel 1914 era salita ai quattrocentosessanta milioni. La prima guerra mondiale coi suoi milioni di vittime neppure fermò quest'ascesa, infatti nel 1920 risultò che gli Europei erano aumentati ancora di venticinque milioni di quanti erano al principio della guerra. E il numero continua a salire; sono cinquecentotrenta milioni nel 1930, cinquecentosettantanove nel 1940, e, nonostante le enormi perdite della seconda guerra mondiale, nel 1950 arrivano a cinquecentonovantaquattro milioni.

Per ciò che riguarda la popolazione della terra, in base a indagini condotte da storici e archeologi si è potuto stabilire che questa negli ultimi settemila e cinquecento anni, da circa dieci milioni che era, è salita a due miliardi e mezzo. E' stato anche osservato che di solito la popolazione della terra per raddoppiarsi richiedeva uno spazio di tempo tra uno e due secoli, mentre l'ultimo raddoppio si è avverato solo in novant'anni, dal 1850 al 1940. Il prossimo raddoppio, già in atto, richiederà invece solo sessant'anni, e già si può affermare con ogni esattezza (sempre che nulla intervenga a pregiudicare la fecondità umana) che la popolazione del mondo, attualmente intorno ai due miliardi e mezzo, nel 1962 supererà il terzo miliardo e raggiungerà i cinque miliardi nel 2000.

Di fronte a una simile prospettiva Malthus non avrebbe neppure lui ragione di confermare la validità delle sue teorie, intese a diminuire le nascite per adeguarle alle possibilità di nutrimento offerte dalla terra, dal momento che, come si è accertato, queste crescono in rapporto al crescere della popolazione, non solo, ma grazie alla scoperta e all'uso della forza atomica le provviste di energia della terra si potranno considerare addirittura illimitate, e, comunque, sempre sufficienti ai numerosi altri raddoppi successivi di popolazione nei secoli avvenire. Anzi, secondo le previsioni di uno studioso tedesco, il prof. Fritz Baade, direttore dell'Istituto di economia mondiale di Kiel, il mondo del 2000 sarà addirittura quasi un paradiso, poichè ogni uomo, grazie ai grandiosi progressi della tecnica, avrà a sua disposizione, al suo servizio, per lo meno sette robot. Tutto questo purchè la ragione umana, la morale politica degli uomini sappiano adeguarsi e procedere di pari passo con il meraviglioso sviluppo della tecnica.

MASSE E INDIVIDUO

In una società di masse, in un mondo che tende sempre più al collettivismo, è possibile l'affermarsi dell'individuo, il manifestarsi del singolo?

A questa domanda risponde Karl Jaspers, il settantacinquenne filosofo esistenzialista che di questa corrente è il maggiore rappresentante. L'uomo — egli osserva — è sempre l'una e l'altra cosa, e cioè un singolo nell'insieme. Il singolo, l'individuo, è il prodotto del mondo circostante, e questo esiste solo grazie alla forza del singolo.

Non esiste perciò, per sè stante, nè un insieme, a chiamare così la comunità, la società, il collettivo, nè un individuo, chè l'uno è sempre in connessione con l'altro. L'uomo, quale individuo, non si perde, non si esaurisce, nella semplice funzione di partecipe della comunità come di uno Stato di formiche che sempre si ripete uguale e senza storia, per quanto perfetto esso sia, e neppure può affermarsi andando solo per il mondo.

DIDIMO

LIBRI

Paolina Bonaparte. *Henri D'Alméras*. Traduzione di G. Sabbadini. — Milano, dall'Oglio (Collana « Donne Celebri »), pagg. 344 con 14 tavole f. t., L. 1.800.



Canova: Paolina Bonaparte.
(Roma, Museo Borghese - Foto Alinari).

Sulla sorella più affezionata e fedele dell'Imperatore, esiste tutta una letteratura scandalistica, nella quale i racconti più assurdi e le calunnie più mostruose sono alternati a episodi galanti e piccanti di ogni genere. Poche le opere corrette e informate documentariamente ed imparzialmente. Fra le poche, questa dell'illustre storico francese, che fa realmente testo sopra una personalità tanto complessa e vibrante. Il libro segue colei che fu detta la Regina dei gioielli, dall'infanzia ad Ajaccio fino alla morte, nel 1825, quando, stanca di vivere e amareggiata dagli eventi si spense dopo un'esistenza movimentata che passò dalla mediocrità al fastigio regale. I due matrimoni, con il generale Leclerc e con il principe Borghese; i giorni strani e voluttuosi di San Domingo; i viaggi; la Corte a Torino; i numerosi amanti, le accuse di incesto con l'Imperatore suo fratello; i rapporti con la famiglia di Napoleone e con le sue mogli; il soggiorno con l'esule all'Elba: tutte le fasi dell'esistenza di questa donna celebre per il suo ardore e la sua bellezza, immortalata fino nella nudità dalla celebre statua del Canova, sono trattate e narrate con mano delicata e maestra in questo libro che assomma come pochi

altri il duplice pregio della conoscenza storica e della lettura piacevole. Il testo è corredato da numerosi documenti che fanno da Appendice ad ogni capitolo e illustrano ogni episodio.

(da « *Indice* », n. 6, novembre - dicembre 1957).

Invenzioni nella storia della civiltà. *R. De Benedetti.* A cura di *Maria Ludovica Lombardi.* — Ed. Radio Italiana, 1957.

La storia non è fatta soltanto di atti politici e militari. Chi di essa conservasse il ricordo di quanto studiò al liceo sarebbe portato a credere che gli unici, i « grandi » innovatori siano stati i giganti della volontà e della prontezza, della intuizione e della decisione quali Giulio Cesare, Carlo Magno, Napoleone; e similmente chi studiasse questa materia da un punto di vista più strettamente etico religioso potrebbe asserire che i turbamenti principali di ordine sociale e politico furono conseguenza della comparsa sulla scena del mondo di uomini quali Gesù Cristo, Maometto, Budda, Calvino e della influenza del loro pensiero sulle masse umane.

Ancora: se si richiedesse un esame più vasto dei mutamenti e degli orientamenti delle comunità civili si potrebbero ricordare uomini di avventura e di coraggio, Colombo, Magellano, Cook, Stevenson, come coloro che con la loro attività aprirono capitoli storici oggi più che mai fondamentali.

Ma riandando attentamente alla ricerca di tutti i principali fattori propulsori della evoluzione umana ci si accorge che non si possono non riconoscere come tali alcune scoperte ed invenzioni, le quali, pur prive di genitori ufficialmente noti o come tali riconosciuti dalla storia, formano la base di partenza di una innumerevole serie di trasformazioni sociali di immensa importanza. Le invenzioni non sono da classificarsi (come un tempo facevano gli antichi, quasi spinti da diffidenza e sfiducia) avvenimenti accessori lungo il cammino della civiltà verso l'attuale situazione; mentre tali piuttosto possono essere considerate le battaglie di Waterloo, l'avanzata vittoriosa di Alessandro il Grande, la sconfitta di Pearl Harbour.

Senza l'invenzione della carta, della ruota, l'applicazione dell'aratro, della lente, dell'orologio non sarebbero stati sufficienti schiere di Napoleoni per permettere agli uomini del 1950 di vivere alle condizioni odierne. Le battaglie e le rivoluzioni suggestionano con la loro romantica ferocia le menti di coloro che le vivono, i cronisti sono portati, per loro interesse, ad annotarle con cura, gli storici a loro volta si impegnano ad elaborarle e celebrarle sollecitati dai potenti della terra (anche i più moderni) cui piace il pensiero delle loro gesta tramandate ai posteri.

Tutto all'opposto accade per le invenzioni scientifiche. La loro caratteristica di nascere dalla collaborazione di uomini singoli ed indipendenti, da una lenta evoluzione nel campo dello studio e dell'applicazione fa sì che risultino prive delle doti necessarie per colpire la fantasia dell'uomo, sia esso lettore, cronista o storico.

E', quindi, situazione oltremodo comune che si ignori il nome del primo inventore

di oggetti e meccanismi privata dei quali la vita intera di una metropoli si arresterebbe, cadendo nel caos.

Scrive il De Benedetti che se vogliamo renderci pienamente conto del posto che una invenzione originale (che non appartenga, cioè, al numero di quelle suggerite dalla natura, come il rastrello la cui fila di rebbi imita le dita della mano piegate, o l'aeroplano stesso che, dopo la sua spettacolosa carriera ricorda ancora, nella forma, l'uccello in volo) la ruota, per es., ha nella civiltà basta provare ad immaginare un mondo senza ruote e considerare cosa resterebbe degli infiniti congegni da noi direttamente o indirettamente usati. Spariti i veicoli, le macchine utensili nelle officine e tutti gli oggetti da esse macchine fabbricati, i motori e i generatori elettrici, e perciò l'elettricità pratica.

Un mondo irriconoscibile. Non con troppa enfasi dunque, la ruota è stata definita da Calder come « uno dei punti di avvio del pensiero umano », da Lilley « la più grande invenzione che mai sia stata fatta dopo l'agricoltura e la metallurgia », dall'Enciclopedia britannica « il più gran passo dei popoli primitivi verso la civiltà ».

E inimmaginabile sarebbe il lavoro umano se l'intricato tessuto della civiltà non fosse giunto a risparmiare all'uomo di oggi la pena muscolare del primitivo; se qualcuno (in questo caso parecchi inventori e in luoghi diversi) non avesse con la trappola, scoperto il primo automatismo, applicando in essa il principio base di ogni forma di automazione.

Le invenzioni non invecchiano. Forse la storia, ma non le scoperte dell'uomo. Esse non hanno un ciclo, ma si proiettano nel futuro secondo una parabola di cui non è dato all'uomo prevedere il termine. La vecchia ruota di legno del carro preistorico ha sempre nuovi campi di applicazione; è recente il tentativo — rappresentato dalla turbina a gas — di introdurre il moto rotatorio là dove era in uso il moto alternativo. Il primo vuoto, provocato dal mercurio discendente nel tubo di Torricelli nel 1643 torna oggi a collaborare con la scienza nello spettrografo di massa, nel microscopio elettronico, in tutti i moderni strumenti che servono a separare e ad accelerare gli atomi scindendoli in ciclotroni e sincrotroni. All'invenzione dello zero risalgono i sistemi di numerazione decimale ormai accettata mondialmente, e più in generale quella numerazione di posizione che ha reso possibile l'impiego delle calcolatrici elettroniche di tipo numerico.

R. Varvelli

The Hungarian Revolution. *George Miches.* — London, Ed. Andre Deutsch Limited.

Un altro giornalista, che ha potuto penetrare in Ungheria e vivere la tragedia dell'insurrezione patriottica contro i russi, racconta le sue esperienze in un libro che rappresenta, pur nella sua modesta mole, un completo documentario, anche fotografico, di quelle tragiche e gloriose giornate. Si tratta di un giornalista ungherese, naturalizzato inglese, cioè di George Miches nato nel 1912 a Siklos e addetto dal 1938 alla Sezione ungherese della « B.B.C. » in Londra.

Nessuno meglio di lui, ungherese, poteva raccontarci la tragedia del suo stesso popolo, nessuno meglio di lui risalire alle fonti storiche di questa sanguinosa epopea che vide l'eroico popolo magiaro stritolato, nel suo anelito di libertà, dai carri armati sovietici, così come nel 1849, allorchè lottava con Sandor Petöfi alla testa, per la sua indipendenza dall'Austria, venne calpestato dagli zoccoli della feroce cavalleria cosacca.

Allo scoppiare dei primi moti insurrezionali studenteschi a Budapest, il 21 ottobre 1956, George Miches venne inviato in Ungheria dalla « B.B.C. - Television » per riprendere dal vivo e televisionare ciò che stava accadendo. Potè in tal modo vivere tutti i principali avvenimenti, agevolato dalla lingua e dalla conoscenza di luoghi e abitudini, e prendere nota di molti altri attraverso la viva voce dei profughi in marcia affannosa verso la frontiera austriaca.

Conoscevamo già il volumetto « *La tragedia ungherese* » dovuto a un altro giornalista inglese, Peter Fryer, edito in Italia dalle « Opere Nuove », ma dobbiamo riconoscere che « *The Hungarian Revolution* » (di cui ancora non esiste la traduzione e l'edizione italiana), ci insegna molte più cose presentandoci gli avvenimenti non soltanto dal punto di vista meramente cronachistico ma anche attraverso gli sviluppi storici che li produssero.

Il movimento insurrezionale ungherese fu movimento di popolo, nel senso che insorsero contro una situazione insostenibile, specie dal punto di vista economico, non i « ceti reazionari » o coloro che volevano un « ritorno del fascismo », ma autentici contadini, operai, studenti e soldati tutti o quasi comunisti o simpatizzanti. Questi comunisti si accorsero che dieci e più anni di regime non avevano portato all'Ungheria nè libertà nè pane, ma solo persecuzioni, arresti in massa e specialmente miseria, una nera miseria nelle città e nelle campagne che gli ungheresi non avevano mai conosciuto nemmeno nei periodi più tragici della loro storia.

Il movimento prese le mosse dal processo di destalinizzazione promosso da Kruscev al XX Congresso del Partito comunista sovietico. Far crollare anche in Ungheria il « mito di Stalin » significava, per molti intellettuali appartenenti al circolo di cultura « Sandor Petöfi », far cadere dieci anni di durissimo regime stalinista impersonato prima da Rakosi e poi da Erno Gerö. Significava forse un cambiamento di rotta del comunismo internazionale, una ventata di libertà e di democrazia di cui occorreva subito approfittare per debellare definitivamente uomini, metodi e sistemi che la coscienza popolare aveva ormai condannato.

Non fu quindi, all'origine, una sommossa nè anticomunista nè antirussa, tanto è vero che la lotta si svolse dapprima contro la polizia politica, la famigerata « AVO » e contro gli uomini al Governo di cui si chiese a gran voce l'allontanamento e il ritorno contemporaneo di Imre Nagy, il comunista antistalinista per eccellenza, che appunto perchè tale, era stato allontanato prima dal Governo, e arrestato poi, nel 1955 dal Rakosi.

Furono gli articoli scritti dagli intellettuali del Circolo Petöfi sulla « *Literary Gazette* » a far sollevare gli studenti dell'Università di Budapest a cui si unirono, quando l'AVO cominciò a sparare sui ragazzi e sulle donne, gli operai delle officine e, poco dopo, i soldati dell'esercito ungherese. I sovietici stettero a guardare. Simpatizzarono

anzi coi rivoltosi che avevano intanto abbattuto la grande statua di Stalin e ritirarono i loro carri armati alla periferia della città e sulle colline allorchè Nagy, liberato e portato al Governo, aveva creato un nuovo Gabinetto con la partecipazione dei rinati Partito socialista, Partito dei piccoli proprietari e Partito dei contadini. Venne liberato anche il Cardinale Mindzenty. Di Gerö nessuno sa nulla. Forse ucciso, forse fuggito. La Rivoluzione sembra quindi trionfare nel nome di un nuovo comunismo, un comunismo democratico lontano dalle efferatezze del precedente periodo stalinista, disposto a concedere al popolo le libertà fondamentali e una nuova Costituzione.

Gli eventi precipitano quando Imre Nagy denuncia il Patto di Varsavia e ordina alle truppe sovietiche di lasciare il Paese entro 24 ore. I carri armati ritornano e aprono immediatamente il fuoco. La lotta riprende violenta. Si spara dai tetti, dalle finestre, di strada in strada, di ponte in ponte. Ma contro i carri armati non si può vincere: si può soltanto combattere e morire. E a Budapest, come in altri centri dell'Ungheria, si combatte e si muore in nome della libertà e dell'autodecisione dei popoli. Combattono e muoiono uomini e donne, ragazzi ancora imberbi e vecchi ormai cadenti. Budapest cade in rovina, si sbriciola sotto le cannonate russe; brucia in tutti i suoi quartieri. La lotta continua, ma la dura sconfitta degli insorti è ormai scontata. Imre Nagy si rifugia presso l'Ambasciata jugoslava; il Cardinale Mindzenty presso quella americana. Migliaia di profughi lasciano la cara Patria e si avviano, stanchi, desolati, affamati, verso la frontiera austriaca. Molti patrioti si danno alla macchia. Una radio clandestina lancia appelli disperati all'Occidente e all'America con richieste urgenti di aiuti militari. L'Occidente, quell'Occidente cristiano che pure fu altra volta salvato sulle fortezze di Buda e di Pest dagli ungheresi contro gli assalti della « Mezzaluna », non si vuole ora compromettere coi russi. Lascia che l'Ungheria agonizzi.

E' ormai la fine di una grande epopea popolare. Janos Kadar, succeduto a Nagy, riprende il potere assoluto e sancisce questa fine.

Bellissime e terrificanti le fotografie che rendono gli avvenimenti descritti di più palpitante interesse. Alcune mostrano la città in fiamme, la città distrutta, i carri armati russi che sparano sulla folla; altre i ragazzi morti a centinaia, allineati lungo i marciapiedi; una di esse mostra le madri a lutto davanti ai cadaveri dei loro figli giovinetti; ed una, veramente terribile, che dovrebbe a lungo far meditare coloro che non risposero all'invocazione di aiuto, mostra le bellissime ragazze di Budapest, immobili sull'impiantito di una Chiesa, nella loro morte sublime.

Utilissimo l'indice analitico delle voci, con i richiami e i precedenti storici.

U. Bruzzese

Sozialdemokratie und Bundeswehr. (Il Partito socialdemocratico e le Forze armate federali). — Hannover, Ed. J.H.W. Dietz CMBH, pagg. 173.

Il 3 gennaio 1956, a undici anni di distanza dalla fine della guerra in cui sei milioni di tedeschi perdettero la vita, si riapriva la prima caserma tedesca. Tra l'indiffe-

renza generale, un nucleo di 500 reclute dava in Andernach il via al nuovo esercito democratico della Germania Occidentale.

Il 20 dello stesso mese, il vecchio, battagliero Cancelliere passava in rivista i primi tre nuclei delle Forze armate tedesche: poco più di 800 uomini in tutto. Non un parlamentare era presente alla cerimonia.

Il 6 marzo dello stesso anno, il Bundestag votava la legge militare: 390 voti favorevoli e 20 contrari, quelli dei socialisti che però avevano attivamente cooperato alla formazione della legge, in sede di commissione parlamentare.

In effetti, malgrado ogni apparente indifferenza e assenteismo, le Forze armate tedesche rinascevano col pieno consenso di quasi tutti i cittadini.

Quali le caratteristiche salienti della suddetta legge militare? Controllo parlamentare sulle Forze armate; riconoscimento dell'obiezione di coscienza; giurisdizione penale militare limitata al tempo di guerra; giuramento obbligatorio solo per i militari di carriera; obbligo dell'obbedienza temperato da eccezioni, come nei casi in cui l'ottemperanza implicherebbe la consumazione di un reato contro « i diritti fondamentali della natura umana »; il comando delle Forze armate affidato al Ministero della difesa in tempo di pace e al Cancelliere in tempo di guerra, anzichè al Presidente Federale, ciò al fine di mantenerlo sotto controllo parlamentare.

Indubbiamente, trattandosi di esercito prussiano, non si può negare in detta legge qualcosa di rivoluzionario. Ma, all'atto pratico, non sempre l'attività del Governo rifletterà i principi sanciti e non sempre rispetterà i limiti fissatigli.

F. G. Strauss, Ministro della difesa, non è uomo da tollerare indugi nella sua opera realizzatrice. Egli si è imposto il compito di dare al suo paese uno degli eserciti meglio qualificati del mondo.

Queste in sintesi le vicende iniziali delle rinate Forze armate tedesche che si avviano a diventare l'elemento operativo europeo più compatto e potente della NATO.

Oggi, a distanza di meno di due anni dalla comparsa del primo modesto nucleo, la Wehrmacht conta 118.000 uomini inquadrati in sette divisioni: 3 di granatieri, 2 corazzate, 1 aeroportata, 1 alpina.

Tali vicende iniziali ritroviamo esposte nel libro « *Sozialdemokratie und Bundeswehr* » edito a cura del Partito socialdemocratico tedesco.

Problemi ed eventi del riarmo, per il periodo dal 1954 al 1957, vengono posti in rilievo, nel volume in questione, riportando i dibattiti parlamentari sostenuti in merito dagli esponenti del Partito tedesco di opposizione. Stralci di discorsi, interpellanze, interventi si succedono razionalmente distribuiti a seconda l'argomento e cuciti insieme da brevissime introduzioni e scarni commenti che nulla tolgono alla vivacità dell'insieme.

Ollenhauer, il capo dei socialdemocratici, vi domina quale personaggio principale, contornato dagli altri maggiorenti del Partito. Gli sta di fronte Adenauer con Blank ed altri.

Il libro riveste particolare interesse per chi voglia conoscere alla fonte il pensiero della stragrande maggioranza del popolo tedesco sul riarmo. Infatti, i personaggi che prendono la parola e si combattono negli scorci di lotta parlamentare riportati, rappresentano circa l'85% degli elettori tedeschi: 439 seggi al Bundestag.

Il volume comprende quattro parti: Il riarmo della Repubblica Federale nel pensiero del PSD - La partecipazione del PSD alla costituzione delle Forze armate federali - Le pianificazioni militari di Konrad Adenauer - Serie di allegati comprendenti i bilanci della Difesa e le interpellanze scritte di maggior rilievo.

Nella prima parte vengono riportati i dibattiti sulla sicurezza e sulla riunificazione della Germania; sulle conseguenze politico-militari del riarmo; sui pro e contro dell'associazione con la NATO; sulla coscrizione; sul riarmo in campo atomico.

E' nota la presa di posizione di Ollenhauer contraria alla NATO, essendo la partecipazione tedesca da lui ritenuta l'ostacolo principale alla riunificazione della Germania; parimenti egli è un avversario del riarmo atomico e della coscrizione obbligatoria.

Nella seconda parte del libro gli interventi e le discussioni parlamentari vertono sul problema del controllo politico sulle Forze armate, sulle limitazioni del potere militare, sul servizio di leva, sulla difesa degli obiettori di coscienza, sui rapporti tra soldato e politica, sullo stile e sull'etica delle Forze federali; su forza bilanciata, bilancio della Difesa e protezione civile.

La terza parte riporta gli scontri parlamentari riguardanti la prima fase delle realizzazioni. Essa puntualizza le alterne vicende delle pianificazioni governative dal 1954 al 1957, dai 500 mila uomini inquadrati in 12 divisioni promessi alla NATO, nel 1954 per il 1957, alle 12 divisioni su 200 mila uomini previste per il 1961; dai primi lenti avvii iniziali all'accelerazione provocata dai fatti ungheresi.

Il libro naturalmente è tutto un ripetersi di attacchi al Partito democratico. Gli addebiti di maggior rilievo sono: la precipitosa adesione alla NATO, avente per conseguenza la perdita di ogni possibilità di intesa con i sovietici sulla riunificazione della Germania; il danno arrecato all'economia tedesca con l'introduzione della coscrizione; l'ostruzionismo del Governo nei confronti del controllo parlamentare sulle Forze armate; il monopolio del Partito democristiano in fatto di commissioni di esperti in problemi militari; il poco soddisfacente trattamento offerto ai soldati; il poco rispetto per gli scrupoli di coscienza dei militari di carriera e degli obiettori di coscienza; la mancata considerazione dei punti di vista delle due Chiese; il tentativo di dare alle Forze armate un orientamento politico monocolore; l'incoraggiamento a un atteggiamento reazionario da parte dei militari; la discontinuità dei piani di finanziamento del riarmo; i vari mutamenti negli organici e nei tempi di approntamento delle Unità; i tentennamenti sulla durata del servizio di leva e i ripetuti cambiamenti degli obiettivi del programma del riarmo; la chiamata delle reclute effettuata, per motivi politici, prima che i reparti avessero l'inquadramento all'altezza delle esigenze addestrative.

Come è facile rilevare, anche l'opposizione ha in definitiva ammesso che oltre al problema della riunificazione ve n'è un altro non meno determinante per la Germania, quello della sua sicurezza ed ha riconosciuto che un tale problema non può risolversi che con un apparato militare potente e sicuro.

Rimane da vedere se l'organizzazione che il Partito socialdemocratico ha contribuito a creare manterrà l'auspicato aspetto ultrademocratico dei primi anni di vita. Già la stampa riferisce che la maggioranza degli ufficiali è stufa di idee riformiste; non è da escludere che la tradizione militare germanica possa riprendere il sopravvento.

Il Ministro della Difesa ha recentemente affermato che se la Germania vuol avere voce nell'organizzazione della difesa europea deve essere militarmente forte.

Forse non è lontano il giorno in cui le divisioni tedesche si troveranno alla testa delle divisioni europee.

M. Furesi

Caterina II di Russia. *Casimiro Waliszewski.* — Milano, dall'Oglio (Collana « Storica »), pagg. 472 con 21 tavole f. t. in nero, L. 2.800.



Un ritratto assai vivo di Caterina II in una stampa contemporanea alla grande Imperatrice. La posa naturale, scevra di ogni vincolo formale dà una rappresentazione inconsueta del personaggio.

La seconda metà del secolo XVIII, fosca e tormentata come una sera di tempesta, è stata solcata da un'abbagliante visione. Un chiarore scaturiva laggiù, in lontananza, fra le nevi del misterioso Settentrione, come una stella che appaia all'orizzonte. Davanti al crollo delle vecchie monarchie europee un trono dalle forme bizantine raggiungeva una grandezza e una maestà sconosciute, e una donna ne ascendeva i gradini in un rosso fulgore color della porpora o color del sangue. Ella regnava riunendo tutti gli splendori, tutti i successi, tutti i trionfi, mentre da un capo all'altro dell'Europa saliva

un grido di stupore e d'ammirazione che si mescolava al rombo dell'uragano appena scatenato. I poeti cantavano la « Semiramide del Nord », i filosofi annunziavano che « dal Nord ora veniva la luce » e la folla, stupefatta, applaudiva. Vittoriosa all'esterno, Caterina nel suo impero imponeva innanzi tutto il rispetto e poi l'amore. Il genio e la forza ancora inconsci di un popolo innumerevole si incarnavano in lei; in lei la razza slava trovava un inatteso potere d'espansione e procedeva a un tratto con passi di gigante verso un meraviglioso destino.

La storia ha altresì il compito di ricordare che la prodigiosa sovrana, la donna corteggiata da tutte le Potenze del mondo civile, la *matuška* russa venerata in ginocchio, come un'icona, da milioni di *mugik*, era una piccola principessa tedesca che un caso fortuito aveva condotta in Russia e che un gruppo di giovani audaci aveva collocato sul trono dal quale pareva dettare legge all'universo.

Il materiale del quale ci siamo serviti è per la maggior parte quasi inaccessibile al grande pubblico europeo. Non soltanto l'ostacolo di una lingua scarsamente diffusa, ma anche il fatto che gli elementi d'informazione sono sparpagliati in raccolte delle quali si ignora perfino il titolo, ne ostacolano generalmente l'accesso. Noi vi abbiamo aggiunto il risultato delle nostre ricerche personali in numerosi archivi: specialmente in quelli, ricchi sotto ogni aspetto, del Ministero degli affari esteri di Francia.

Quanto allo spirito che ci ha guidati nel nostro lavoro, è stato quello — e speriamo che venga rilevato — di un'assoluta obiettività nei riguardi delle testimonianze da noi raccolte e accettate senza altra preoccupazione che quella del controllo della loro autenticità e della misura della loro importanza. Crediamo che sia giunto finalmente il momento in cui la loro voce può essere ascoltata e deve ovunque venire accettata: attualmente, e sulle vette dove i posteri hanno collocato la sua memoria, la storia può attuare il proprio compito senza offesa o pregiudizio per nessuno. Qualunque sia il suo operato, non farà che aggiungere un bassorilievo al monumento innalzato dall'ammirazione e dalla riconoscenza di un grande popolo a una delle sue glorie più luminose. Troppo affrettatamente Voltaire ha affermato che « la posterità non verrebbe mai a contesa con la *sua* imperatrice ». Per lo meno ha potuto prevedere, a ragione, che un sentimento di rispetto avrebbe sempre accompagnato le legittime obiezioni che la critica storica si sarebbe riservata un giorno il diritto di muovere alle illusioni, agli errori o alle fascinose attrattive di un passato ormai lontano.

C. Waliszewski

(da « *Indice* », n. 5, settembre - ottobre 1957).

« Le Civiltà dell'Oriente ». (Vocabolari di quattromila anni fa). A cura di *Giuseppe Tucci*. — Roma, Casini, L. 12.000.

Il secondo volume della monumentale opera dedicata alle letterature dei paesi orientali, costituisce un vero e proprio avvenimento editoriale, sia per l'importanza dell'iniziativa e sia anche per la presentazione del libro, arricchito e migliorato dal primo volume nella sua veste tipografica. Offriamo ai lettori un brano del capitolo dedicato alla letteratura babilonese e assira di Giuseppe Furlani.



I Babilonesi e Assiri conoscevano i vocabolari etimologici. Uno di questi porta il titolo *Sig-alam nabnitu*. Esso è molto fantastico nelle sue etimologie e ci dà liste di parole babilonesi e assire simili nella pronuncia assieme ai loro ideogrammi. I Babilonesi ritenevano senza dubbio che le parole elencate avessero tutte la stessa etimologia.

La serie *Ana Ittisu* è una raccolta di frasi e modi di dire giuridici, mutati da leggi e documenti giuridici in sumero e accado.

Gli antichi Mesopotamici avevano inoltre vocabolari di sinonimi. In questi scritti c'imbattiamo in molte parole straniere. Sinonimi i Babilonesi ritenevano però anche termini che noi chiameremmo tutt'al più affini oppure soltanto metaforici di un altro termine. Per fare un esempio basta pensare al termine di *sarru*, che vale re: la serie elenca quali sinonimi *malku*, *parakku* che significa veramente trono sul quale siede un dio o il re, *etellu*, che ha il valore originario di eroe, maschio, uomo; ed *enu*, che significa propriamente l'occhio o il signore. Con questi ultimi termini si potrebbe di fatto qualche volta designare metaforicamente il re.

Si potrebbero chiamare rudimentali vocabolari di lingue straniere alcune tavolette con termini cassiti da un lato e la parola babilonese dall'altro. Gli Hittiti avevano vocabolari con termini in tre lingue: in sumero, in babilonese e nella loro propria lingua.

Qui cade acconcio accennare alle lunghe liste di nomi propri personali, quasi tutti nomi teoforici.

Non ci resta che accennare ancora ai numerosi scritti dedicati dai Babilonesi e Assiri alle scienze: all'astronomia, con grande varietà di testi, all'aritmetica, alla geometria, alla chimica, alla medicina, con indicazioni terapiche e ricettari, alla zoologia, alla botanica con elenchi di termini riferentisi a questi due rami delle scienze naturali.

Ci è stato conservato pure uno scritto di ippologia, non dissimile da un altro, compilato da un certo Kikkuli di nazionalità mitannica in lingua hittica.

(da « *Indice* », n. 5, settembre - ottobre 1957).

La Revanche (1871 - 1914). *Henry Contamine.* — Parigi, Edizioni Berger - Levrault, 1957.

Con lo sguardo rivolto all'avvenire, nell'intento di rendere vivi ed attuali alcuni eventi storici dislocati tra il 1871 e il 1914, l'A. di questo libro esamina l'aspetto militare di un periodo denso di avvenimenti e gravido di rinnovamenti sociali, politici ed economici.

Senza dubbio educato alla migliore scuola storiografica, il Contamine scende nel fondo delle cose umane, ne esamina l'aspetto psicologico e ne trae conseguenze che, molto spesso, illuminano fenomeni forse non ancora completamente e pienamente illustrati da altri autori militari. E' il caso, ad esempio, delle varie correnti di pensiero che generarono, modificarono e resero operanti le varie concezioni tattiche tra Sedan e la prima battaglia del 1914; correnti di pensiero il cui esame critico è condotto alla luce di tutti gli avvenimenti politico - sociali, e poggia sullo sfondo dei rapporti di forza, studiati « manifestaiment dans un univers où tout était plus limité que dans celui qui se présente à nos yeux depuis que... les digues jadis érigées par le temps... se sont rompues, d'abord en Russie ».

In sostanza questo del Contamine è un lavoro di scelta e di sintesi che abbraccia — nel suo tutto — il mondo della « revanche » ed illustra la drammatica evoluzione di un'epoca che, trasformandosi dal profondo, genera i primi germogli di un'epoca nuova ed ha già in sè i futuri sommovimenti che porteranno alla concezione strategica e tattica del 1939.

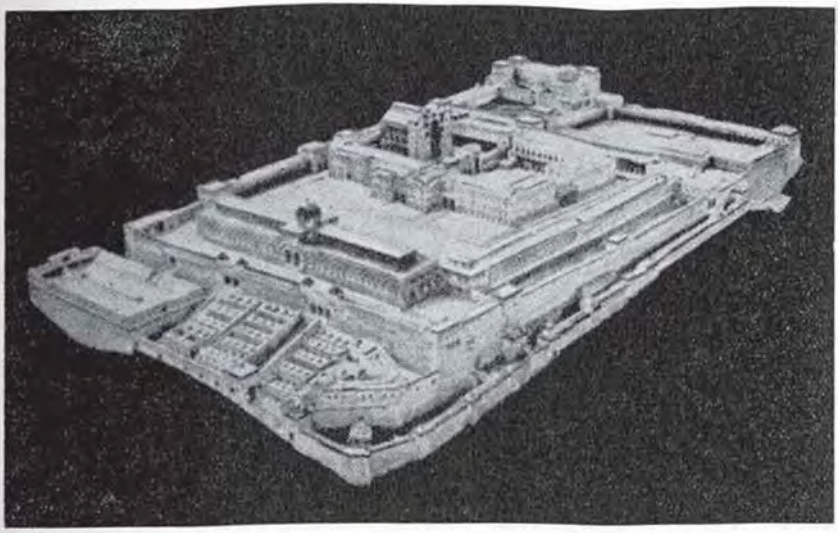
E' un lavoro di critica che, amalgamando in una bene orchestrata struttura linguistica le più disparate fonti, pone a fuoco il problema militare dell'epoca in esame, ne vede le connessioni con i multiformi altri fattori sociali, politici ed economici, mette a nudo le responsablità dell'uomo direttivo militare, perviene ad un giudizio obiettivo della politica militare dell'epoca, non indulgendo a sentimenti di parte.

Tuttavia qualche ombra si appalesa in questo lucido lavoro, laddove l'uomo, sollecitato da un amore forse troppo pericoloso per lo storico, giudica talora in vista di un ideale precostituito, di un « meglio » che non interessa la storia intesa — quale in effetti è — come dinamico sviluppo di effettive possibilità nella dialettica della realtà. E' il caso, ad esempio, del giudizio sull'efficacia del metodo di Bonnal e, più genericamente, delle posizioni critiche che l'A. assume tutte le volte che si pone in mente, qual ideale punto di riferimento, alcuni tra i massimi risultati della seconda guerra mondiale.

Che sono però fenomeni rari in un documento che spesso (vedasi il capitolo « Entre Pétain et Grandmaison ») concretizza l'esame dei fatti in una espressione scultorea, profondamente meditata e condotta alle conseguenze più chiare del giudizio storico.

G. Salveti

La Bibbia. (Agonia di Gerusalemme). *Giuseppe Ricciotti.* — Firenze, Sansoni (Collana « Piccole Storie Illustrate »), pagg. 136 con 24 tavole f. t., L. 800.



Ricostruzione del Tempio di Gerusalemme.

L'abate Giuseppe Ricciotti è un veterano degli studi biblici in Italia; ma la sua notorietà è forse maggiore all'estero che in Italia. Delle sue numerose pubblicazioni le più divulgate sono la Vita di Gesù Cristo *(18 traduzioni in lingue estere, compreso il cinese) e la* Storia d'Israele, *divenuta classica in Europa e America presso cattolici, protestanti, israeliti. Al presente insegna a Bari, quale professore ordinario per la Storia del Cristianesimo e incaricato per l'Ebraico e lingue semitiche comparate.*

L'ultimo capitolo del volume che ora presentiamo è di una drammaticità così alta da trascinare quasi a forza il lettore a rivivere le atroci vicende rievocate.

Appena cominciò a funzionare, il muro di circonvallazione sembrò annunziare la condanna a morte di tutti gli assediati: la morte di fame. Dentro la città i non combattenti non trovavano assolutamente nulla da mangiare, essendo stato tutto distrutto negli scontri fra le varie fazioni giudaiche e consumato dai pellegrini affluiti per la festività pasquale. Dal di fuori non giungeva più neanche un filo d'erba; al di dentro i capi degli Zeloti frugavano dappertutto per scovare ogni cosa che potesse servire da cibo per i combattenti delle mura; i non combattenti erano abbandonati alla loro sorte, e le loro case venivano perquisite continuamente nell'illusione di scoprire cibi nascosti. Per un pugno di orzo marcito si pagarono enormi ricchezze; piccole quantità di fieno vecchio triturato raggiunsero il prezzo di quattro mine ateniesi; quando mancarono anche queste cose, si cominciò a masticare il cuoio degli scudi e dei calzari e a ingoiare cose immonde ritrovate nelle fogne.

E intanto davanti al muro di circonvallazione si infittivano sempre più i pali dei crocifissi: a un certo punto mancò legno per le croci e terreno adatto dove piantarle; i brutali legionari, poi, si divertivano dall'alto del loro muro a mostrare agli estenuati difensori della città gli abbondanti cibi che essi ricevevano puntualmente dall'intendenza militare. Tuttavia dopo alquanto tempo si trascurò la norma di crocifiggere i foraggiatori randagi, e si giunse anche ad elargire loro qualche nutrimento; ma quasi sempre ne seguiva la morte, a causa della avidità con cui quei cibi erano trangugiati. Un fatto assai grave per i transfughi giudei avvenne un giorno in cui i mercenari arabi e siri, in servizio presso i legionari, s'avvidero che un transfuga ricuperava le monete d'oro ingoiate poco prima, secondo l'astuzia che già vedemmo. A questa scoperta si diffuse la voce che i fuggiaschi partivano da Gerusalemme col ventre pieno d'oro: subito i mercenari in servizio presso le legioni si dettero a squarciare il ventre a quanti si avvicinavano alla circonvallazione, con la speranza di ritrovarvi tesori, e in una sola notte furono uccisi in tal modo 2000 Giudei. Quando Tito seppe il fatto, fece circondare con la cavalleria i mercenari colpevoli, col proposito di metterli a morte; ma trovò ch'erano in così gran numero da non poterli giustiziare senza indebolire l'organizzazione romana. Impartì allora ordini severissimi affinchè non si ripetesse il delitto, e i legionari denunziassero gli eventuali colpevoli; ma il delitto continuò, sebbene con maggiore accortezza, e così molti Giudei già pronti a disertare abbandonarono l'idea.

L'interno della città andava prendendo sempre più l'aspetto d'un cimitero, come la descrive il testimonio Giuseppe. Le case erano piene di morti o di moribondi; si ritrovavano lungo strade e vicoli cadaveri ad ogni passo; i giovani e i ragazzi più robusti si aggiravano a stento da casa a casa come fantasmi traballanti e gonfi, e cadevano improvvisamente morti. Nessuno provvedeva alla rimozione dei cadaveri, sia perchè mancavano le forze, sia perchè la fame aveva spento ogni affetto umano. Su tutta la città, morta o morente, incombeva un silenzio di tomba.

Eppure, un giorno avvenne un fatto la cui notizia commosse per qualche ora quella città di spettri. Alcuni Zeloti in giro d'ispezione, passando per un vicolo, sentirono un profumo di arrosto che usciva da una casa. Sbalorditi da quell'incredibile odore, irruppero dentro; trovarono una donna ancora viva, e minacciarono di scannarla all'istante se non consegnava la vivanda fiutata. La donna presentò il cibo che si era preparato. Era il suo stesso bambino lattante, che ella impazzita dalla fame aveva ucciso di sua mano, e poi arrostito, e infine aveva mangiato per metà, riservandone il resto per un altro giorno. La tragica madre era una certa Maria, di ricca famiglia di Beth-Ezob in Transgiordania, che venuta a Gerusalemme per la Pasqua vi era rimasta chiusa dentro dall'assedio. L'orrida notizia si sparse per la città, e giunse anche di là dalle mura, ai Romani e a Tito. Il generale romano, invocando Dio a testimonio, protestò che l'inaudito misfatto ricadeva sugli ostinati insorti, a cui egli inutilmente aveva offerto più volte la resa, e giurò che avrebbe vendicato tanta infamia con la rovina della città. Il ricordo dell'episodio si trasmise per secoli, e anche Dante lo accenna col truce verso: « Quando Maria nel figlio dié di becco » (*Purgatorio*, XXIII, 30).

A un certo punto gli stessi privilegiati combattenti non ebbero più nulla da mangiare, e allora consumarono le provviste sacre di olio e di vino depositate nel tempio ebraico, che da tempi antichissimi erano rispettate con arcana venerazione. Mancavano anche uomini capaci di reggersi in piedi per qualunque prestazione; perciò si semplificarono i servizi a cominciare da quello più importante di tutti, cioè lo sgombero dei cadaveri sparsi per la città. Da allora i morti furono gettati nei burroni che fiancheggiavano le mura, che quindi diventarono un carnaio pestilenziale e un pantano di marciume. In meno di tre mesi, da una sola porta della città, furono gettati fuori 115.880 cadaveri.

Ma oramai si era alla fine. Per accelerarla, Tito fece costruire nuove opere, cioè quattro enormi bastioni tutti contro la zona del tempio ebraico; fu un lavoro immane perchè, essendo già state disboscate le vicinanze di Gerusalemme, i legionari dovettero provvedersi del legname a più di sedici chilometri di distanza, lavorando continuamente per ventun giorni. Sortite fatte dagli assediati, per incendiare i bastioni appena finiti, furono respinte dall'accresciuta vigilanza dei Romani: alla loro volta furono respinti dagli assediati alcuni tentativi dei Romani di dare la scalata alle mura della fortezza Antonia, attraverso le brecce aperte dagli arieti. Ma il giorno 5 del mese Panemos (luglio) un nuovo tentativo riuscì; un manipolo di assalitori, sul far della notte, sorprese le sentinelle e le uccise, e così penetrò nella fortezza. Le trombe romane dettero il segnale dell'assalto generale, accorse Tito con legionari scelti e impegnò una lotta furibonda che durò lunghe ore: i Romani ebbero gravi perdite, ma alla fine rimasero padroni dell'Antonia e di là misero in fuga i Giudei verso il sottostante tempio.

Tito, incalzando, ordinò di demolire l'Antonia per avere via libera verso il tempio, dove i Giudei avevano concentrato le loro ultime resistenze. Ai 17 del mese Panemos avvenne un fatto di lugubre importanza per l'ebraismo di tutto il mondo: quel giorno non si celebrò più il sacrificio perenne, che da secoli si celebrava ogni giorno immancabilmente. La ragione di tale cessazione fu come dice Flavio Giuseppe, la « mancanza di uomini », cioè dei ministri ebraici incaricati del sacrificio.

Demolita l'Antonia, il tempio rimase scoperto e diventò l'obiettivo degli assalti romani. Il pericolo della sua distruzione era evidente, e invece Tito intendeva salvarlo, anche perchè era un monumento d'importanza singolare in tutto il mondo. Ripetuti inviti per indurre i Giudei alla resa ottennero solo la diserzione di pochi combattenti, fra cui vari sacerdoti ebrei; così pure non raggiunsero lo scopo alcuni attacchi dei legionari, sebbene preparati accuratamente. Ancora una volta bisognò ricorrere alle solite opere di demolizione mediante gli arieti. Senonchè quel muro settentrionale del tempio, costruito pochi decenni prima da Erode il Grande, era saldissimo, perchè costruito con enormi macigni bene squadrati e riconnessi l'un l'altro: i più potenti arieti non riuscivano a scuoterlo. Anche una scalata dei Romani, sebbene raggiungesse la cima del muro e vi piantasse i vessilli, si concluse con gravi perdite: un furioso contrattacco dei Giudei ributtò abbasso alcuni legionari, altri ne uccise e i gloriosi vessilli rimasero in potere dei Giudei. A Tito non restò altro mezzo che ricorrere al fuoco. Per aprirsi il varco attraverso le porte metalliche, fu accumulata addosso ai battenti gran quantità di materiale incendiario; appiccato il fuoco, si sprigionarono alte fiam-

me, i metalli si fusero, i battenti crollarono, e l'incendio si propagò oltre, nel portico interno del tempio.

La vista delle fiamme atterrì i difensori, i quali per una persuasione superstiziosa ritenevano che il loro sacro recinto sarebbe rimasto immune da tanta sventura; vedendo crollare la loro persuasione, rimasero come paralizzati non facendo nulla per estinguere l'incendio o reagire. Aperto ormai l'accesso, Tito dette ordine di spegnere le fiamme e di sgombrare il passaggio per l'imminente assalto delle legioni.

Tutto crollava, salvo la tenacia dei difensori, ormai sorretti soltanto dalla forza della disperazione. Il 9 del mese Loos (5 agosto) Tito tenne consiglio di guerra per stabilire la sorte da far subire al tempio quando fosse espugnato, come si prevedeva fra breve; alcuni del consiglio sostennero che dovesse esser trattato come semplice fortezza, perchè i Giudei avevano profanato il suo carattere sacro, e quindi doveva essere distrutto; invece altri, compreso Tito, espressero il parere che doveva essere salvato, nonostante l'impiego bellico che i Giudei ne avevano fatto. Questo secondo criterio prevalse, e conforme ad esso venne predisposto l'assalto. Il giorno appresso (6 agosto) avvenne la catastrofe massima per l'ebraismo di tutti i secoli.

L'incendio del tempio ebraico.

Nella mattinata di quel giorno le posizioni dei due belligeranti erano le seguenti. Dei tre « atrii » del tempio, tutti all'aria aperta, i Romani si erano impadroniti del più esterno, chiamato « atrio dei Gentili »; inoltre, l'incendio delle porte aveva aperto l'accesso all'« atrio interno » che non offriva sbarramenti intermedi di grande importanza; in fondo a questo « atrio interno » si ergeva il « santuario », il luogo più sacro di tutta la terra e dimora del dio Jahvé, secondo la fede ebraica. Restava da occupare, più che da conquistare, lo spazio che andava dalle porte incendiate fino al « santuario ».

In quella mattinata i legionari erano ancora occupati a spegnere gli avanzi dell'incendio, che si era propagato all'« atrio interno ». Un improvviso assalto dei Giudei, proveniente dal lato orientale, impegnò seriamente le forze romane che presidiavano quel settore; ma, accorso Tito con rinforzi, i Giudei furono respinti dopo tre ore di attacchi e contrattacchi. Quietato quel settore, Tito si ritirò nella sua tenda per riposarsi. Poco dopo i Giudei rinnovarono l'assalto, dirigendolo questa volta contro i legionari occupati a spegnere i rimasugli dell'incendio. Anche questa volta furono respinti, ma per di più furono inseguiti dai Romani attraverso lo spazio vuoto, fino al « santuario »: questo inseguimento disordinato e rabbioso fu la causa immediata della catastrofe. In quella corsa confusa, mentre i legionari lanciavano addosso ai fuggiaschi quanto capitava loro fra mano compresi i tizzoni dell'incendio, un Romano, come narra Flavio Giuseppe (*Guerra giudaica*, VI, 252), di sua iniziativa, afferra un tizzone ardente e sollevato da un compagno lo lancia dentro una finestra la quale immetteva nelle stanze che attorniavano il « santuario » dal lato settentrionale. Quelle stanze erano costruite di legno vecchio, e forse contenevano materie infiammabili destinate agli olocausti del tempio. Caduto il tizzone ivi, nella temperatura del torrido agosto, le scintille sprizzate

fecero subito divampare l'incendio. Il fervore della mischia impedì da principio di badare all'incendio: poco dopo, quando si tentò di domarlo, era troppo tardi.

Il bagliore delle fiamme e i mezzi urgenti inviati a Tito, lo fecero accorrere sul posto con alti ufficiali. Ordinò egli di domare l'incendio, ma i suoi comandi o non furono uditi nella confusione, o espressamente furono trascurati dai soldati, perchè di solito le fiamme significavano la vittoria e l'inizio del saccheggio. A quella vista accorsero le legioni unendosi con i soldati già sul posto, e quella massa travolgente invase il « santuario » con tale veemenza che i legionari si schiacciavano fra loro sulle porte. Gli accorsi, mentre propagavano a bella posta l'incendio, cominciarono anche a fare strage dei Giudei che non erano riusciti a fuggire. Attorno al grande « altare degli olocausti », che sorgeva nel mezzo, si formarono mucchi di cadaveri.

In quella bolgia infernale Tito si convinse che non poteva imporre alcuna disciplina. Egli riuscì a penetrare, con alcuni comandanti, nell'interno del « santuario » quando ancora non era stato raggiunto dall'incendio; là tentò ancora una volta di trattenere la furia dei legionari e il propagarsi delle fiamme: ma tutto fu inutile; i suoi ordini non erano stati ascoltati, e le bastonate da lui largamente inflitte non facevano alcun effetto su quelle belve furiose. Un momento in cui egli si voltò per impedire ad alcuni soldati di entrare, un legionario dall'altra parte lanciò del fuoco dentro al « santo dei santi », che era la parte più interna e più sacra del « santuario ». Tutto era perduto.

Da più di un secolo nessun uomo di stirpe non ebraica era penetrato nel « santo dei santi »; ciò era avvenuto l'ultima volta nell'anno 63 av. Cr., quando Pompeo Magno aveva conquistato Gerusalemme sotto il consolato di Marco Tullio Cicerone. In quell'occasione Pompeo volle vedere personalmente quali misteriosi oggetti si trovassero in quel luogo celebratissimo in tutto il mondo: fra l'altro si raccontava che in quel geloso adito si adorasse un nume dalla testa d'asino, che è quanto più tardi si raccontò dei cristiani. E invece, entrato che fu, Pompeo non vi trovò assolutamente nulla. Era, infatti, il tempio di un Dio immateriale.

Ciò che avvenne dopo l'incendio del tempio non è che una triste storia di stragi e di rovine. Degli arredi del tempio che si poterono salvare, i più importanti furono il candelabro d'oro a sette braccia e la tavola d'oro dei « pani di proposizione »; essi comparvero nel trionfo celebrato nel 71 a Roma da Vespasiano e Tito, e ancora oggi si vedono raffigurati nell'arco trionfale di Tito eretto sulla Via Sacra.

(da « *Indice* », n. 6, novembre - dicembre 1957).

RIVISTE E GIORNALI

Visita del Capo di S. M. della Difesa, gen. Giuseppe Mancinelli, alle truppe svizzere.

Il generale Giuseppe Mancinelli, Capo dello Stato Maggiore della Difesa della Repubblica italiana, è stato su invito del Dipartimento militare federale, ospite della Svizzera dal 2 al 5 ottobre.

L'illustre ospite è una delle più eminenti personalità militari della nuova Italia. La sua carriera non è comune. Sottotenente d'artiglieria all'inizio della prima guerra mondiale, addetto militare a Berlino dal 1930 al 1936. Allo scoppio della seconda guerra mondiale, dopo aver comandato per tre anni il 27° reggimento artiglieria, è capo dello stato maggiore della divisione « Sforzesca »; generale di brigata nel 1942, assume sino al maggio 1943 la direzione dei servizi di collegamento con l'armata del maresciallo Rommel, per poi diventare capo dello stato maggiore del generale Messe. In quello stesso anno cade prigioniero degli inglesi in Tunisia. Nel 1950 è promosso generale di divisione e gli viene affidato il comando della divisione « Legnano ». Nel 1951 è a Parigi delegato dell'Italia ai lavori della CED. Con il grado di generale di Corpo d'armata, assume nel 1952 il comando della zona militare di Milano.

E' Capo dello Stato Maggiore della Difesa dal 1954.

* * *

Durante il suo recente soggiorno elvetico, dopo essere stato ufficialmente ricevuto dal Consigliere federale Chaudet, Capo del Dipartimento militare, l'alto Ufciale italiano ha avuto modo di visitare, accompagnato dal nostro Capo dello Stato Maggiore Generale col. cdt. di Corpo d'armata De Montmollin, e dal Capo dell'istruzione, col. cdt. di Corpo d'armata Corbat, la S. R. fant. 202 di stanza a Schwarzsee; il 37° reggimento fanteria a Melchsee-Frutt e la S. R. del genio 235 a Brugg.

La « Rivista » spera di avere per il prossimo fascicolo alcune note, da essa chieste, sulle osservazioni fatte nel corso di quelle visite.

(da « *Rivista Militare della Svizzera Italiana* », Lugano, V, 1957).

Impressioni.

Sulla visita del Capo di Stato Maggiore della Difesa (Italia) della quale venne detto nel precedente fascicolo, abbiamo potuto avere qualche impressione generale a mezzo dell'Addetto militare ed aeronautico presso l'Ambasciata d'Italia in Berna, colonnello t.S.G. Piero Zavattaro Ardizzi che rileva da parte sua « il civismo, la tradizione, il solido spirito militare della popolazione svizzera ».

« Il generale Mancinelli si è dichiarato molto impressionato per i risultati cospicui dell'organizzazione militare svizzera dopo aver visto agire in manovra ufficiali, sottufficiali e soldati della milizia con perfetta padronanza delle loro funzioni di comando o di esecuzione.

« Questi risultati sono possibili per la perfetta disciplina e l'alto spirito di civismo che caratterizzano la Nazione elvetica.

« L'organizzazione militare svizzera corrisponde ormai ad una profonda tradizione ed esplica quei magnifici risultati, mentre probabilmente mal si presterebbe ad un trapianto in altri paesi ».

(da « *Rivista Militare della Svizzera Italiana* », Lugano, VI, 1957).

Politica e « grande strategia ». *Admiral Elis Biörkhund.* — « Revue de Défense Nationale », Parigi, settembre 1957.

Per « grande strategia » intendiamo l'attività degli organi governativi rivolta ai problemi della guerra.

La « grande strategia » fissa la linea di demarcazione tra il campo politico e quello militare. Essa si materializza nei piani di guerra, nella ripartizione degli sforzi e dei mezzi tra le esigenze militari e quelle di altro genere, e nella coordinazione, ai fini della guerra, di tutte le risorse di uno Stato o di una coalizione di Potenze.

Il campo della « grande strategia » si estende agli obiettivi politici e all'obiettivo finale della guerra come anche ai mezzi più idonei per annientare il nemico.

Per una qualsiasi potenza, di qualsivoglia rango, la « grande strategia » fissa i principi per la destinazione delle assegnazioni delle risorse, sia umane che materiali, all'industria di guerra, senza tralasciare le esigenze della popolazione.

Nel definire un piano di guerra per il futuro bisogna tener presente che, al di là dei principi di strategia enunciati da uomini come Clausewitz, Mahan e Douhet, esiste una serie di problemi che si riallacciano alla « grande strategia » e rientrano nel campo della difesa.

Politica e grande strategia.

L'attuale situazione politica mondiale ci fornisce un'opportunità eccellente per esaminare i problemi legati alla « grande strategia ».

La politica degli Stati Uniti ha per oggetto il contenimento della zona di espansione sovietica. E' una politica di « pace dinamica » che si integra con una politica di « rappresaglia massiccia ».

La « grande strategia » americana, senza trascurare le forze convenzionali, fa perno sulle forze aeree offensive dell'Aviazione e della Marina. Ne consegue la necessità di costituire potenti basi offensive in Europa, in Corea, in Giappone, nel Medio Oriente e nell'Africa Settentrionale. E' necessario inoltre controllare la zona degli Stati neutralisti che si estende dal Pakistan alla Turchia.

Inoltre l'America assume l'impegno di correre in aiuto di qualsiasi Paese della NATO attaccato dai sovietici e di fornire armi atomiche ai suoi alleati.

La politica della Gran Bretagna è imperniata sulla protezione degli interessi del Commonwealth. L'Inghilterra è ora intenta alla revisione dei suoi piani strategici, in vista del nuovo fattore rappresentato dalle armi nucleari. In Europa, la politica britannica è diretta essenzialmente a mantenere le basi sovietiche dei missili il più lontano possibile dall'Inghilterra. In Asia, si impernia sul patto di Bagdad e sulla SEATO.

La politica francese, a seguito degli avvenimenti nell'Africa Settentrionale, è volta all'intento di preservare le importanti ricchezze naturali scoperte recentemente nel Marocco, in Algeria e nel Sahara. I capi militari reclamano la disponibilità dell'arma atomica che però la Francia non potrà fabbricare prima del 1960.

La politica della Germania Occidentale, giusto le dichiarazioni di Adenauer, mira a far raggiungere una decisione sull'interdizione dell'arma atomica, data l'enorme superiorità che essa conferisce ad alcuni Paesi. Sembra tuttavia che sia desiderio di Bonn, come d'altronde delle altre potenze occidentali, di poter disporre di una modesta riserva di armi atomiche.

Quanto alla NATO, la « grande strategia » le pone numerosi problemi. Lo sviluppo assunto dalle forze aeree da bombardamento, dalla flotta sottomarina e dai missili da parte sovietica, esigono che si rinforzi il sistema di sicurezza dell'Occidente. L'attuale orientamento vede molti membri contrari alla politica della « rappresaglia massiccia » e favorevoli a una politica di « contenimento ». Uno degli ardui problemi della NATO è la estensione della sua attività ai campi politico, econo-

mico e sociale. In ogni caso sono indispensabili una coordinazione in campo politico e un comune orientamento in fatto di « grande strategia ».

La politica sovietica è fondata su una immutabile strategia basata sulla rivoluzione. Essa fa ricorso a tutti i mezzi pur di giungere al dominio universale del comunismo. L'orientamento sovietico è quello di estendere progressivamente tale dominio, evitando una guerra generale che potrebbe condurre alla perdita dei satelliti. I russi annettono grande importanza alla produzione delle armi atomiche, ai bombardieri giganti, ai sottomarini e ai missili di ogni specie, ma, nello stesso tempo, mantengono alle loro forze terrestri il loro carattere di supremazia. In particolare, il concetto russo è basato sul principio che la « rappresaglia massiccia » non deve in alcun modo ostacolare la politica di « sgretolamento ». Un fattore preminente della politica russa è rappresentato dai satelliti dell'Europa Orientale, completamente dominati dalla Russia.

Coi loro 88 milioni di abitanti, rappresentano un apporto importante per l'Unione Sovietica, specie dal punto di vista economico. Oggi è evidente che l'U.R.S.S. non può contare sui suoi satelliti in caso di guerra o di gravi perturbamenti interni.

La Repubblica Popolare Cinese coopera con l'Unione Sovietica su un piede di assoluta eguaglianza. La Cina ha bisogno dell'aiuto economico e militare dei sovietici e la Russia del sostegno cinese nella politica verso i satelliti.

Il principale problema per il blocco orientale è, per l'immediato futuro, il raggiungimento di un accordo per costituire un complesso economico indipendente, per sviluppare le industrie di guerra e per la produzione di energia nucleare sia a scopi pacifici che militari. Il suo obiettivo principale è quello di indurre gli Stati Uniti a ritirare il loro schieramento di basi aeree.

Il mantenimento dell'equilibrio in campo militare è uno degli elementi fondamentali della « grande strategia ». Da parte cino-sovietica abbiamo il vantaggio di una popolazione più che doppia, ma esso è attenuato dall'equilibrio in campo aereo dove l'Occidente registra un certo vantaggio qualitativo. In campo navale la superiorità è dalla parte dell'Occidente eccetto che per la flotta sottomarina che, da parte sovietica, allinea circa 500 sommergibili. Le potenze occidentali sono però ottimamente attrezzate per la lotta sottomarina. Nel complesso, l'Occidente ha una netta superiorità sul mare, ciò che gli permette una considerevole libertà strategica nelle varie parti del globo. La superiorità russa in campo terrestre trova due ostacoli principali: il rischio dei grandi concentramenti di fronte alle armi atomiche e la minaccia che penderebbe su una eventuale offensiva sovietica a causa della presenza nelle retrovie di Stati satelliti ostili.

La « grande strategia » sarà notevolmente influenzata anche dall'arma atomica non appena essa potrà essere impiegata a grandi distanze, permettendo una penetrazione profonda in territorio nemico.

I missili faranno pendere la bilancia a vantaggio dell'offensiva. Una « strategia di minaccia » è oggi già possibile. Non vi è punto sulla terra che non possa venir raggiunto da un missile lanciato da una nave opportunamente dislocata. I missili, inoltre, avranno grande influenza sulle operazioni terrestri.

Sicurezza e vulnerabilità sono fattori essenziali della « grande strategia ». Sarà possibile rinforzare la sicurezza con alleanze e patti di mutua assistenza, ma sarà estremamente difficile trovare una formula di sicurezza soddisfacente nell'era dei missili. Circa la vulnerabilità aerea, l'America offre lo svantaggio dei suoi agglomerati umani e industriali, ma essa è meglio attrezzata per il raggiungimento degli obiettivi bellici data la sua superiorità in campo atomico e aereo. Di fronte a tale situazione, l'Unione Sovietica vede nel missile intercontinentale il mezzo più adatto a ristabilire l'equilibrio.

Strettamente legata alla « grande strategia » è la lotta politica ed economica che va sempre più intensificandosi. La produzione industriale americana è tripla di quella russa, ma la produzione dell'Unio-

ne Sovietica si accresce e trova nuovi mercati in Asia. La lotta per i petroli e i minerali nucleari diventa sempre più accesa. Nella lotta psicologica, la Russia realizza vantaggi servendosi della propria organizzazione di agitazione e di propaganda politica. Le potenze occidentali dovrebbero dare la giusta importanza a questo aspetto dell'attività sovietica.

La « grande strategia » delle nazioni neutrali è basata sul possesso di armi atomiche leggere che dovrebbero dissuadere un eventuale nemico dal porre in atto un'aggressione premeditata.

Conclusione.

Se è vero che le considerazioni d'ordine politico dominano i principi fondamentali della « grande strategia », non è men vero che nelle decisioni politiche si deve tener conto dei principi strategici. Ci sono relazioni reciproche e necessarie tra i due campi.

In sintesi si può osservare che:

— nessuna potenza è oggi abbastanza forte se presa da sola;

— i sistemi di alleanza sono diventati una necessità assoluta anche per le grandi potenze;

— l'importanza della sorpresa si è accresciuta tanto nel campo politico che in quello militare;

— l'Occidente non può fare assegnamento su una rottura definitiva tra Russia e Cina;

— le agitazioni registrate nei satelliti europei costituiscono un serio pericolo di disgregamento per il blocco orientale;

— occorre estendere i poteri della NATO;

— è necessaria una reciproca comprensione tra i membri della NATO anche di fronte ai problemi esulanti dall'organizzazione atlantica.

Si dovrebbe, in definitiva, comprendere che l'ideologia comunista non può venire neutralizzata da un atteggiamento passivo. Urge per l'Occidente una forma nuova e attuale di « grande strategia », estesa ai campi politico, economico e industriale e comprendente lo studio degli obiettivi di guerra.

I due grandi problemi attuali della « grande strategia » riguardano la limitazione o meno dell'impiego delle armi atomiche e la decisione di attaccare o no gli obiettivi non militari. Ciò trae seco la scelta tra la guerra totale e la guerra limitata, tra il ricorso alle armi atomiche leggere e a quelle pesanti. La strategia atomica dell'avvenire sembra poggiare sull'impiego delle armi atomiche leggere; ma ciò che porterà una rivoluzione nel campo della « grande strategia » sarà lo sviluppo dell'impiego dei missili. Le basi aeree verranno soppiantate da nuove installazioni segrete e sotterranee; la strategia aria - mare sarà imperniata sulle navi porta - missili e sulla flotta sottomarina.

Alcune conclusioni finali vanno ora aggiunte a quelle che precedono.

Le due potenze dominanti, America e Russia, sono nello stesso tempo molto forti e molto vulnerabili. Lo sviluppo dell'arma atomica renderà improbabile un'aggressione terrestre in grande stile, ma se il comunismo guadagnerà terreno in Africa, nel Medio Oriente e nel Sud-Asiatico, esso sarà in condizioni di minacciare seriamente, attraverso la strategia basata sui missili, le comunicazioni del mondo occidentale. E questo è uno degli aspetti predominanti della « grande strategia ».

Ogni Governo deve pianificare sin dal tempo di pace l'insieme delle misure da adottare in caso di grave tensione o di ostilità. La propaganda bellica deve essere egualmente preparata sin dal tempo di pace, in vista del mantenimento della coesione nazionale e del rafforzamento dei legami di alleanza.

Sarà il blocco delle nazioni più unite e che, sotto il vessillo di un comune ideale, avranno saputo raccogliere, con libere intese, i popoli che lo compongono, che avrà, in ultima analisi, il sopravvento nella lotta.

Traduz. e selez. di Mario Furesi

Nuove prospettive militari. *Génér. d'Arm. P. Ely.* — « Revue Militaire Générale », ottobre 1957.

Non basta che le forze della NATO siano in grado di tener testa con immediatezza a un attacco russo sferrato con le armi nucleari, è altresì necessario che le sue forze di protezione siano in condizioni di assicurare la difesa e di fronteggiare un qualsiasi conflitto locale.

Varie sono le forme che può assumere la guerra limitata, dalla forma sovversiva, come quella in atto in Algeria, alla forma tradizionale nonchè a quella atomica.

I russi possono ben anche tentare di aggirare il fianco difensivo della NATO, attaccando ad esempio sulle coste meridionali del Mediterraneo, avvalendosi delle turbolente popolazioni arabe.

La guerra limitata potrebbe anche presentarsi sotto la forma di fase « calda » della guerra psicologica, tipo di guerra nella quale i russi eccellono.

Malgrado il rischio rappresentato dalla dispersione, noi dobbiamo trovarci istantaneamente in qualsiasi punto dove venga a delinearsi una situazione critica.

La Francia non è in grado di mantenere numerosi tipi distinti di forze specializzate. Essa necessita perciò di un tipo di unità che sia adatto a qualsiasi forma di guerra; grandi unità realmente in grado di combattere in qualsiasi luogo e di assolvere qualsiasi compito, con la possibilità inoltre di una immediata entrata in azione.

Le Forze terrestri devono tendere alla leggerezza, alla mobilità, alla possibilità di dispersione, alla potenza di fuoco, ricorrendo al sistema basato su unità tra di loro equivalenti e che possano venir facilmente ed efficacemente rinforzate.

L'Aviazione deve tendere alla specializzazione, ma deve anche sforzarsi di raggiungere un lungo raggio d'azione onde poter spostare rapidamente il proprio centro di applicazione della forza.

La Marina può anch'essa bene adattarsi alla nuova caratteristica di flessibilità delle forze.

La NATO deve naturalmente mantenere le proprie forze nell'area difesa dal trattato, in modo da fermare in tale zona qualsiasi aggressione, ma deve rimanere sempre all'erta anche per una qualsiasi minaccia che, fuori dai limiti della sua area, possa minare la compagine dell'alleanza occidentale.

Traduz. e selez. di Mario Furesi

L'esercito segreto. *Capt. D. J. Goodspeed, RCA.* — « General Military Review », ottobre 1957.

Gli avvenimenti dell'Ungheria mettono sotto una luce molto chiara i problemi posti da ogni sollevazione popolare, e in special modo quello della sua direzione.

Un Governo può venir rovesciato da una rivoluzione, o da una guerra civile o da un colpo di Stato. In Ungheria nel 1956, in Francia nel 1789, in Russia nel 1905 e nel 1917, la rivoluzione ha tratto origine da molteplici cause sociali e storiche e non ha preso l'aspetto di una operazione militare.

Il colpo di Stato deve rispondere alle aspirazioni della popolazione e non rischiare l'opposizione delle Forze armate. Esso richiede inoltre una preparazione minuziosa, per non correre il rischio di degenerare in guerra civile.

Si neglige troppo dai militari lo studio di tali tecniche, mentre che i metodi di violenza giocheranno un ruolo primario nell'avvenire. Napoleone e Lenin assunsero il potere grazie a colpi di Stato che diedero l'impronta al loro secolo. Una tale forma di azione è inoltre molto più probabile in regimi autoritari che non in democrazia, forma quest'ultima di governo che offre altri mezzi per cambiare la direzione dello Stato.

Si possono distinguere tre fasi nell'ope-

razione del colpo di Stato: la fase preparatoria, dal primo complotto ai primi colpi di arma da fuoco; la fase successiva, d'attacco, che dura sino a quando il potere non abbia cambiato di mano; infine, la fase del consolidamento.

Preparazione.

E' sicuramente il periodo più pericoloso e più difficile. Esso non tollera affatto regole fisse, ammette però alcuni principi generali sempre validi:

— assicurarsi dapprima dell'accordo del pubblico sull'atteggiamento ostile verso il Governo, alcuni atti del quale, oculatamente scelti, verranno presentati sotto la luce peggiore; si opereranno uno o due assassinii, la dittatura si incaricherà del resto;

— una disciplina assoluta, fondata sul valore, sul coraggio e sulla dedizione alla causa;

— un minimo di sicurezza, affinchè l'azione sia condotta senza rischi di tradimento; a tal fine i capi della sollevazione dovranno anche chiedersi se converrà loro installarsi all'estero o rimanere in territorio nazionale;

— il problema più difficile sarà quello dei collegamenti, da ridursi al minimo possibile, lasciando ampia facoltà d'iniziativa ai subordinati; ma in questa fase, i collegamenti tra i maggiori esponenti saranno indispensabili, anche attraverso le frontiere;

— è certamente impossibile definire a priori gli obiettivi militari: si tratterà di neutralizzare le autorità che potranno dare fastidio, preferibilmente uccidendole; occupare gli edifici del Governo, della polizia, degli arsenali; distribuire le armi alla popolazione inquadrata.

L'attacco.

Tende a disorganizzare tutto l'edificio statale, entro il più breve periodo di tempo: le prime due ore sono di importanza capitale. La sollevazione dovrà quindi scoppiare dovunque con violenza. Se truppe straniere saranno sul posto e vi sarà l'eventualità di un loro impiego in aiuto del Governo, sarà pazzesco agire senza prima essersi assicurati il pieno appoggio delle Forze armate nazionali.

Consolidamento.

In previsione della possibilità di un contrattacco è necessario organizzare una difesa militare. Parallelamente, gli uomini politici insediati al Governo dovranno rassicurare il Paese e i suoi confinanti ed ottenere il riconoscimento diplomatico.

Sul piano militare rimangono due compiti da portare a termine: la condanna degli oppositori residenti sul posto o datisi alla macchia; la legge marziale permetterà una rapida epurazione ed eviterà una regolazione individuale dei conti; l'altro compito sarà quello di una rapida mobilitazione delle Forze armate, risultanti dalla fusione del popolo con le forze regolari e il loro rifornimento ed equipaggiamento; tali forze vanno naturalmente armate, curate, alloggiate e comandate.

Traduz. e selez. di Mario Furesi

Uno sguardo all'Asia di sud-est. *Capt. Guy Lavezzari.* — « Revue Militaire Générale », ottobre 1957.

L'Asia non è costituita tutta dalla sovrappopolata Cina. L'europeo vi trova anche un mondo costituito su una misura a lui familiare, e precisamente quello rappresentato dalla parte sud-orientale del continente giallo.

Anticamente divisa in territori posti sotto la protezione di Potenze straniere, essa fu riunita in un unico blocco dall'azione catalizzatrice dell'invasione giapponese del 1941. Si può delimitare l'Asia sud-orientale a nord con le linee delle frontiere set-

tentrionali di Burma e del Tonchino, a ovest con il confine tra l'India e Burma, rimane da vedere se ci si può spingere tanto a oriente da comprendervi anche la Nuova Guinea. Sia la parte continentale che quella insulare dell'Asia sud - orientale giacciono nella calda e umida zona tropicale.

La produzione agricola è identica quasi ovunque per tutta la zona; essa è costituita principalmente dal riso e dalla gomma; le necessità della popolazione, in rapida crescita, vengono agevolmente soddisfatte. Ma la situazione economica della zona è sulla via di una trasformazione causata dalla guerra, dalle lotte civili e dalla perdita di mercati. La regione in questione ha necessità assoluta di commerciare su larga scala col resto del mondo. Essa, oltre alla gomma, ha bisogno di vendere da 6 a 7 milioni di tonnellate di riso. I suoi antichi acquirenti hanno cominciato a produrre per conto proprio, e gli Stati Uniti fabbricano sinteticamente la gomma che loro necessita. L'Asia sud - orientale ha bisogno di aiuto. Può un tale aiuto essere rappresentato dalla proposta della Commissione economica delle Nazioni Unite concretantesi in un prestito di 5 miliardi di dollari USA con scadenza sesennale e nell'addestramento di migliaia di tecnici? Bisogna tener presente che anche i Paesi comunisti si accingono a presentare le loro offerte.

Tra i vari Stati dell'Asia sud - orientale esistono molti dissensi. Vi sono tre differenti patti che li legano: l'anticomunista ANZAM (Australia, Nuova Zelanda e Malaya); il patto di Colombo (raggruppante cinque Paesi con un totale di popolazione pari a 500 milioni di individui in vigilante neutralità, rinnovato nel 1955 con la conferenza di Bandoung, in cui la Cina rossa guadagnò molto prestigio); e quello della SEATO (Organizzazione del Trattato dell'Asia del sud-est), firmato il 9 settembre 1954, costituente un'alleanza difensiva anticomunista, prevedente un reciproco aiuto in caso di aggressione. La SEATO è molto attiva e i suoi membri tengono conferenze, ma essi non hanno ancora costituito alcuno stato maggiore o comando integrato.

Il Giappone non fa parte naturalmente dell'Asia sud - orientale, ma la sua presenza è avvertita ovunque, ed esso cerca di guadagnarvi una solida posizione economica, così come tenta di accaparrarsi i mercati della Cina. I cinesi immigrati nell'Asia sud - orientale (12 milioni circa) costituiscono una fonte di preoccupazione, perchè sono soggetti alla pressione di una intensa propaganda.

Il compito dei nuovi Governi è grandemente complicato dalle ribellioni armate, che hanno preso piede in molte località.

Il comunismo prospera sulla povertà e sulle situazioni retrograde. L'Occidente deve concorrere a far sparire una tale situazione.

Traduz. e selez. di Mario Furesi

L'esercito austriaco. — « Revue Militaire Suisse », 1957.

L'esercito austriaco è costituito su tre *gruppi*, ognuno dei quali su tre *brigate* e un reggimento carri.

Ogni brigata è composta da due o tre battaglioni di fanteria parzialmente motorizzati, da un battaglione di cacciatori completamente motorizzato e da un numero vario di unità, dell'entità ciascuna di una compagnia, comprendenti carri, artiglieria, trasmissioni e genio. Un totale di circa 4.000 uomini.

Attualmente, queste brigate, in numero di otto, non contano che due battaglioni e le ossature delle unità carri, artiglieria e genio.

La sede del « Comando dei gruppi » n. 1 è a Vienna, il n. 2 è a Graz e il n. 3 a Salisburgo. Verranno in totale costituite nove brigate, quattro delle quali da campagna, quattro da montagna e una specializzata.

L'armamento è di provenienza russa e

americana. Il Governo ha intenzione di modificarlo, rammodernandolo e unificandolo.

La durata del servizio di leva è pari a nove mesi. Gli ingaggi dei volontari sono fissati per un minimo di quindici mesi. L'incorporazione delle reclute è prevista per due volte all'anno. Nel 1957 è stata chiamata sotto le armi la prima classe che ha dato 33.000 idonei; altri 11.000 hanno avuto un ingaggio di quindici mesi, essi prestano servizio nelle unità tecniche dove l'addestramento è più prolungato.

E' prevista la costituzione di un esercito territoriale composto da classi anziane che non hanno adempiuto al servizio militare.

Per il 1957, il bilancio della Difesa nazionale ha raggiunto i tre miliardi di scellini, ciò che assomma soltanto all'8% del reddito nazionale.

Infrastrutture. *Migis.* — « Revue Militaire Générale », ottobre 1957.

Spesso avviene che i problemi noiosi e complessi del materiale rimangano negletti; ma la guerra del futuro dovrà necessariamente combattersi tra « marziani » in possesso di tutte le tridimensionali possibilità di attacco e « trogloditi » perfettamente attrezzati ed equipaggiati per la resistenza sotterranea.

Il problema fondamentale è quello di sopravvivere, ed esso può risolversi solamente con la protezione delle vite umane, degli equipaggiamenti essenziali e dei rifornimenti.

Dal lato del materiale, gli impianti industriali resistono abbastanza bene, ma essi sono dipendenti dalla manutenzione in efficienza delle ferrovie e delle fonti di energia. Tale assunto ebbe la sua dimostrazione in Germania, nel 1944.

In Francia l'industria è concentrata in zone vulnerabili, ma le linee di comunicazioni sono flessibili e offrono la possibilità, se colpite, di venir rimesse facilmente in efficienza. Ciò che si presenta particolarmente necessario è la costituzione di depositi sotterranei di equipaggiamenti e di rifornimenti, nonchè la formazione di un esercito del lavoro realizzabile con la mobilitazione della mano d'opera.

Dal punto di vista del personale, va messo in evidenza che è necessario mettere il personale in condizioni di condurre la lotta, cioè il potenziale umano deve sopravvivere ed essere in grado di operare, qualsiasi sia la forma e il risultato della aggressione. Esso dovrà poter portare a termine il compito di costituire e rinforzare le forze della difesa e di svolgere operazioni interne contro truppe paracadutate e forze sovversive. Devesi inoltre provvedere alla protezione della popolazione contro i bombardamenti atomici e al suo trasferimento in zone esterne alle aree di difesa.

Differenziazione delle truppe. - Nei combattimenti terrestri di ogni genere il numero è questione essenziale, la guerra atomica invece ha assolute esigenze qualitative. Inoltre, il campo del materiale bellico richiede una sempre crescente massa di mano d'opera. Ne scaturisce il problema della diversità delle formazioni, che comporta costi altamente variabili e lunghi periodi di tempo per lavori, addestramento e Servizio militare. Le forze debbono includere:

— le truppe da combattimento, motorizzate o meccanizzate, adattabili alla guerra atomica, costituenti le forze permanenti di copertura, mantenute sempre addestrate e pronte all'azione;

— le unità territoriali tattiche fondamentali, in condizioni di rinforzare i reparti di copertura, di assicurare la difesa nazionale, di tenere in attività e difendere le infrastrutture, o di venire incorporate nelle unità operative.

Gli uomini a disposizione delle suddette unità operative, e impiegabili per le esigenze delle infrastrutture, comprendono le seguenti categorie:

— specialisti di carriera;

— militari qualificati per compiti secondari o civili di analoga destinazione;

— militari non completamente idonei al servizio e il cui periodo di addestramento può venire ridotto a sei mesi, facendo loro trascorrere il rimanente periodo obbligatorio di servizio in quello che viene chiamato « Servizio nazionale ».

I militari assegnati a tali unità territoriali saranno generalmente individui del posto, appartenenti a una stessa classe di leva; essi verranno addestrati presso basi militari locali e non saranno impiegati per completare unità dell'esercito di campagna; essi non impegneranno che scarsamente l'opera delle autorità militari di rango più elevato.

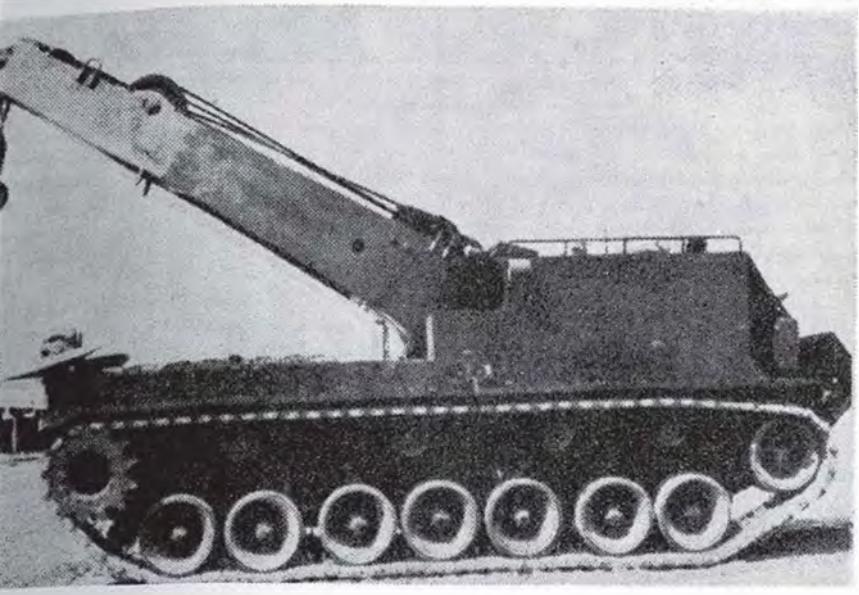
Protezione dell'organizzazione difensiva e logistica delle infrastrutture. - Per poter fronteggiare gli effetti di un attacco atomico, deve effettuarsi lo sforzo necessario per l'impianto di comandi e depositi profondamente interrati, in caverne dove ciò è possibile, e per creare zone di riparo in regioni montuose, che possono servire come basi di partenza per le forze operative e come centri di rifornimento dell'equipaggiamento essenziale, come aerei, razzi e missili, che possa assicurare il predominio aereo. Le zone di rifugio dovranno venire dislocate a una distanza di 350 chilometri circa l'una dall'altra; per la Francia ne saranno sufficienti una dozzina. Le unità logistiche avanzate serviranno solo per rifornire, mantenere ed evacuare le unità operanti nelle zone di combattimento. Le unità logistiche protette delle retrovie avranno il compito di provvedere alla riparazione e alla integrazione delle scorte dell'equipaggiamento.

Nel passato, ogni ripartizione territoriale della Francia assicurava un gettito di uomini sufficiente per un corpo d'armata, che qualche volta copriva più di un dipartimento. Ma dato che la densità della popolazione varia grandemente da ripartizione a ripartizione, un miglior sistema sarebbe quello di creare « zone di difesa interarmi » (3 o 5 per la Francia) divise, ai fini delle forze terrestri, in regioni militari (zone militari o distretti), ciascuna delle quali comprenderebbe un certo numero di sottodivisioni o comandi militari. Questi ultimi potranno in tal modo fornire gli uomini necessari per la DAT (Difesa Aerea Territoriale), per i servizi di trasporto, per il lavoro, per la difesa passiva, ecc. Le riserve in soprannumero verrebbero inviate ai centri di mobilitazione delle regioni contermini.

Sia nella logistica del materiale che in quella del personale, sono i numeri che contano. Una severa stima delle cifre potrebbe dimostrare se questo sistema, in apparenza realizzabile, darebbe o no i risultati richiesti.

Traduz. e selez. di Mario Furesi

INFORMAZIONI



Un carro soccorso americano da 60 tonn., lo « M 51 », è capace di rimorchiare tre carri in una volta, per complessive 172 tonn., alla velocità di oltre 60 km/ora. Ha 5 diversi sistemi idraulici per le operazioni di sollevamento e spostamento. E' armato da una mitragliera c. a. ed è munito di un lanciarazzi e di un proiettore fumogeno.

(da « *Military Review* », nov. 1957).

In servizio il terzo sommergibile a propulsione nucleare.

Con un anticipo di 7 mesi rispetto al programma, la General Dynamics Corporation ha consegnato ufficialmente ai rappresentanti della Marina statunitense il terzo sommergibile a propulsione nucleare. Lo « Skate » è la prima unità di questo tipo prodotta in serie, nel quadro del nuovo programma di costruzioni navali destinato a modernizzare la flotta americana.

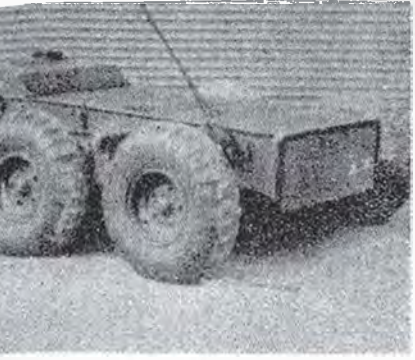
L'unità ha una lunghezza di 79,5 metri ed un dislocamento di 2.400 tonnellate.

(da « *Notiziario Scientifico e Tecnico U.S.I.S.* », gennaio 1958)

Carro armato dell'Esercito americano che impiega un rullo sminatore di recente costruzione.

(da « *Ordnance* », luglio-agosto 1957).





←

Il « piccolo David », piattaforma telecomandata destinata a diversi usi in campo tattico, è uno fra i più recenti veicoli dell'Esercito americano.

(da « *Ordnance* », luglio-agosto 1957).

(Foto C.O.I. - Londra)



→

Veicolo britannico antincendio per la Reale Aviazione canadese. E' capace di proiettare 22.729 litri di schiuma al minuto. Il proiettore, sistemato sul tetto della cabina di guida è in grado di lanciare il suo getto sino a 36,6 metri.



« *Military Review* », novembre 1957).

Trattore teleguidato. E' in esperimento, da parte dell'Esercito americano, un trattore apripista automatico impiegabile in terreno vario entro la portata della radio da cui è guidato. Si ritiene possa essere di particolare efficacia nei lavori di costruzione nelle zone radioattive e di combattimento. Può anche essere usato per vari altri compiti, per esempio: quello di domare incendi in grandi depositi carburanti. Le operazioni normali possono essere effettuate da distanze che raggiungono le 15 miglia.

→

Complesso per la posa automatica di mine anticarro, recentemente sperimentato dall'Esercito americano.

(da « *Ordnance* », luglio-agosto 1957).



Carri armati americani per la Germania Occidentale.

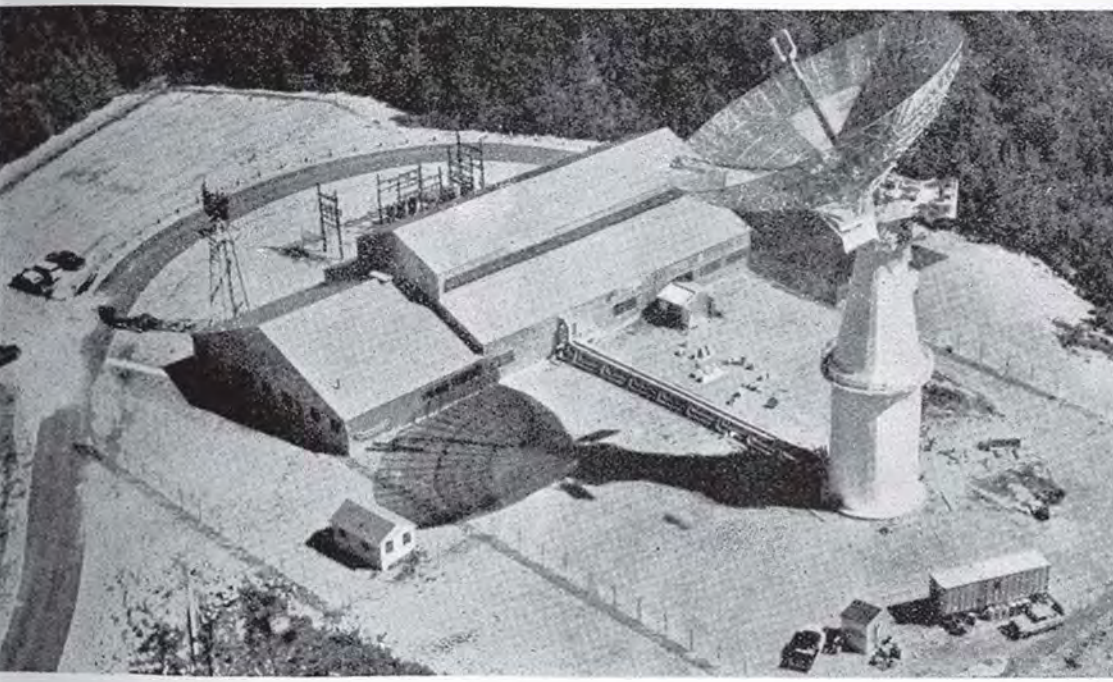
Prossimamente giungeranno in Germania i primi carri armati americani M.48 - A 1, destinati alla Bundeswehr.

Le forniture di carri armati dello stesso tipo nei prossimi due anni raggiungeranno le 200 unità.

Il carro armato in parola è praticamente uguale all'M.47, con la differenza che non ha esternamente superfici piatte e perciò è meno vulnerabile.

I tedeschi hanno allo studio un nuovo carro più veloce e più leggero. Il prototipo di tale carro sarà messo a punto entro due anni.

(da « *Times* », dicembre 1957)



(Foto A. P.

↑

Nuovo radar a lunga portata. Un nuovo radar a lunga portata per ricerche americano - canadesi sulla difesa dei missili balistici è entrato in funzione a Westford, Mass., ed è già stato impiegato nel localizzare satelliti russi a remote distanze. La rete metallica del peso di 90 tonnellate, poggiata come un enorme silos sferico per cereali, di 25 metri di diametro fu costruita dal laboratorio Lincoln, stabilimento dell'Istituto di tecnologia del Massachusetts associato all'Esercito, Marina ed Aviazione. Tale apparato è montato sulla cima di una torre dipinta in bianco alta 30 metri sulla collina di Millstone a Westford, 35 miglia a N.O. di Boston. Esso può battere il cielo in tutti i sensi. Accoppiato al radar vi è un cervello elettronico che fornisce dati sulle traiettorie e alla media di migliaia di caratteri per secondo.

Cartucce a salve di materia plastica.

Una Società norvegese, dopo molti anni di studi ed esperimenti, è riuscita a mettere a punto delle munizioni da esercitazione assolutamente inoffensive, le quali sostituiscono vantaggiosamente le vecchie munizioni per i tiri a salve.

Queste nuove munizioni sono costituite da un bossolo di bakelite e da una finta pallottola che all'atto dello sparo scoppia, producendo una detonazione.

La Società in questione sarà presto in grado di produrre 2.500.000 cartucce la settimana, dal tipo per pistola fino al calibro 40 mm per i cannoni contraerei.

Queste cartucce, oltre ad essere del tutto innocue, costano il 25% in meno di quelle a salve finora in uso.

(da « *Chimie & Industrie* », n. 5, 1957)

La costruzione in Alaska di una centrale elettronucleare dell'Esercito.

L'Esercito degli Stati Uniti ha autorizzato la costruzione a Fort Greeley, nei dintorni di Fairbanks (Alaska), della sua prima centrale elettronucleare da campo che dovrà provvedere alla produzione di energia elettrica destinata a coprire il fabbisogno della base.

Un portavoce dell'Esercito ha affermato che con una carica di combustibile nucleare l'impianto sarà in grado di funzionare a tempo indefinito ed ha precisato che la centrale produrrà 10.580.000 calorie all'ora.

Oltre a questa centrale dell'Esercito, sarà costruita in Alaska una seconda centrale elettronucleare civile ad opera della Chugach Electric Association di Anchorage e della Nuclear Development Corporation of America, con una potenza installata di 10.000 kW di elettricità.

I piani di questo impianto sono già stati approvati dalla Commissione americana per l'Energia Atomica (AEC) nell'agosto del 1957. Il Governo contribuirà alla costruzione del reattore, refrigerato con sodio liquido e moderato ad acqua pesante, con un sussidio di 2.225.000 dollari.

(da « *Notiziario Scientifico e Tecnico U.S.I.S.* », gennaio 1958)

Missili « Matador » per la nuova Aviazione tedesca.

Le Forze armate della Germania Occidentale riceveranno in dotazione missili terra-terra del tipo « Matador ».

Funzionari del Ministero della Difesa tedesco hanno affermato che si progetta di costituire due squadre « Matador », che sarebbero aggregate alla nuova Luftwaffe.

Ogni squadra avrebbe cinquanta missili. Attualmente, solo le truppe americane di stanza in Germania hanno in dotazione armi del genere.

(da « *New York Herald Tribune* », dicembre 1957)

Un nuovo sistema di salvataggio da sottomarini fino alla profondità di 75 metri è stato realizzato dalla Marina britannica.

E' stato illustrato al pubblico in un film che dura 60 minuti. Il sistema denominato « libera uscita » è quasi indipendente dalla inclinazione e dalla superficie di appoggio del sottomarino.

Oltre 6000 uomini della Marina inglese sono stati già addestrati all'impiego del nuovo sistema.













(Foto C.O.I. - Londra)



A. P.)

←

Varo del rompighiaccio atomico « Lenin » da 16.000 tonnellate a Leningrado.

Notizie sul rompighiaccio atomico « Lenin ».

I rompighiaccio russi con apparato motore a nafta o a carbone consumano in media dalle 50 alle 60 tonnellate di combustibile al giorno. Il « Lenin », invece, il nuovo rompighiaccio a propulsione atomica, varato in questi giorni, consumerà probabilmente qualche decina di grammi di combustibile nucleare al giorno, il che gli consentirà di poter operare per moltissimo tempo senza fare rifornimento.

Data la sua potenza, il nuovo rompighiaccio consentirà che la possibilità di tenere aperte rotte artiche aumenti, con conseguente vantaggio per la navigazione artica, e quindi anche per l'economia marittima sovietica.

Quanto ai dettagli tecnici del « Lenin », si apprende che il reattore atomico del quale dispone trasformerà l'acqua in vapore ad alta pressione, onde far funzionare tre turbine della potenza di 44.000 cavalli.

(da « *New York Herald Tribune* », dicembre 1957)

Personale delle Forze armate britanniche.

Le Forze armate britanniche contano 71.500 ufficiali e 602.100 fra sottufficiali, graduati e militari di truppa e personale femminile infermieristico e ausiliario.

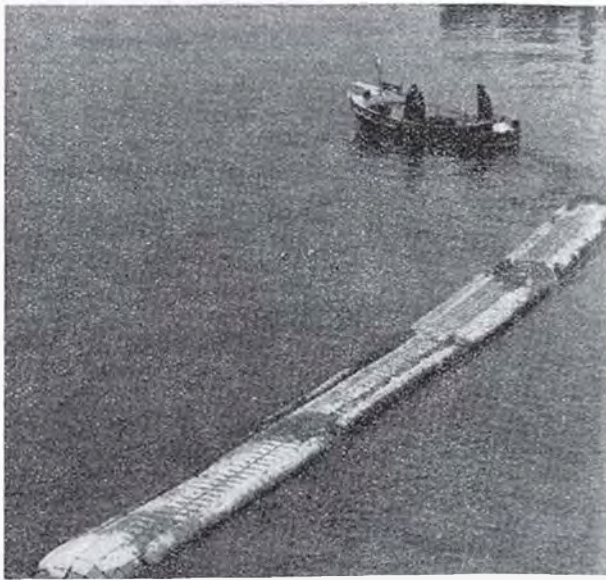
Il totale di ciascuna Arma risulta: Marina, 111.000 unità; Esercito, 352.400; Aeronautica, 210.000.

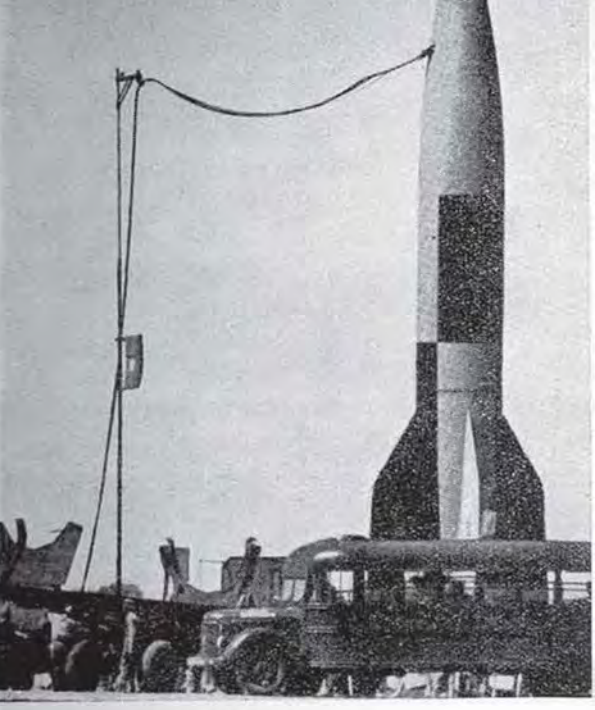
(da « *Daily Telegraph* », dicembre 1957)

(Foto A. P.)

→

Un serbatoio galleggiante. Serbatoio di plastica di circa 35 metri di lunghezza, pieno di olio minerale rimorchiato durante una dimostrazione. L'inventore, un ingegnere tedesco, afferma che un giorno questi serbatoi rimpiazzeranno le grosse petroliere, perchè a parità di combustibile trasportato, sono più economici. Vuoto può galleggiare ed abbisogna di uno spazio molto limitato per il trasporto. Se venisse in collisione i danni sarebbero minimi.





←
Veduta di un razzo del tipo V-2 di origine tedesca che sarebbe in grado, secondo il direttore dell'osservatorio astrofisico della « Smithsonian Institution » di portare un uomo ad una altezza di circa 300 km. Tre soldati stanno mettendo in posizione di lancio il razzo. A sinistra l'automezzo che lo ha trasportato.

(Foto A. P.)

Brasile: missili.

Presto verrà collaudato, a cura dell'Esercito brasiliano un missile dotato a propulsione a razzo a tre stadi.

Un missile con propulsione a razzo a due stadi è già stato collaudato.

Il missile che sarà lanciato, a quanto è stato detto, volerà a velocità supersonica e utilizzerà, come combustibile per la propulsione, ossigeno liquido. Nulla ancora è dato di sapere circa la velocità del già collaudato missile a razzo a due tempi e circa l'altezza da esso raggiunta.

(da « *New York Herald Tribune* », gennaio 1958)

Spagna - Marina: rimodernamento di unità.

Il Ministro della Marina spagnola, amm. Abarzuza, ha dichiarato che è previsto il rimodernamento di 29 unità della Marina militare del Paese.

I lavori sulla maggior parte di queste unità sono già in corso; tale piano di rimodernamento dovrebbe essere eseguito entro la metà del 1959.

(da « *New York Herald Tribune* », dicembre 1957)

Missili sovietici in Egitto.

Durante la sua visita a Mosca il Ministro egiziano della Difesa avrebbe espresso il desiderio di ottenere dall'U.R.S.S. missili tattici. Mosca ha proposto l'installazione di apparecchiature di lancio nella zona di Suez, precisando però che vi sarebbe addetto personale sovietico. Si ricorrerebbe alla finzione di dare a tale personale la cittadinanza egiziana, facendolo figurare come appartenente all'esercito di Nasser; tale personale sarebbe scelto fra i militari sovietici musulmani.

(da « *L'Illustre* », dicembre 1957)

Missili a propulsione atomica.

Il prof. Staniukovic, membro del Comitato sovietico per le comunicazioni interplanetarie, ha dichiarato che gli scienziati russi saranno presto in grado di lanciare nuovi missili e nuovi satelliti artificiali con propulsiore nucleare ed attrezzati in modo assai migliore dei due Sputnik che attualmente roteano intorno alla terra.

Il professore ha aggiunto che l'energia nucleare permetterà ai missili di raggiungere una velocità di 12 km al secondo, sufficiente per raggiungere la luna. Il carburante chimico utilizzato finora permette una velocità di 3-8 km al secondo.

Non vi è dubbio — ha concluso Staniukovic — che i motori atomici avranno una importanza capitale nei futuri esperimenti. Gli scienziati sovietici sono in possesso di tutto quanto è necessario per la realizzazione di simili progetti rivoluzionari.

(da « *Le Monde* », gennaio 1958)

Nuovi cannoni automatici sperimentati in Gran Bretagna.

La Marina britannica sta mettendo a punto cannoni speciali muniti di apparecchi elettronici che provvedono al puntamento ed all'esecuzione del fuoco.

L'Ammiragliato ha annunciato che l'incrociatore « Cumberland » ha sperimentato i nuovi cannoni automatici da 3 e 6 pollici nel corso dell'esercitazione della scorsa estate in Mediterraneo.

In poco più di un mese, il « Cumberland » ha eseguito più di 7.000 salve con le nuove artiglierie, le quali saranno prossimamente sistemate su tre nuovi incrociatori, il « Blake », il « Tiger » ed il « Defence ».

Il « Cumberland » ha anche sperimentato vari sistemi per proteggere le navi contro le radiazioni atomiche, nonchè un nuovo modello di àncora.

(da « *Manchester Guardian* », dicembre 1957)

La 1ª Divisione missili del Comando aereo strategico.

Il Capo di Stato Maggiore dell'Aeronautica, generale Thomas White, ha recentemente dichiarato che presto sarà attivata la 1ª Divisione missili alle dipendenze del Comando aereo strategico (SAC). La grande unità, che sarà dotata di missili « Snark » aventi un raggio d'azione di oltre 8000 km, avrà sede presso una base militare situata nella Florida.

Il Comando aereo strategico, cui è stato affidato recentemente il compito di provvedere all'impiego operativo dei missili a raggio intermedio e intercontinentale precedentemente spettante al Comando ricerche e sviluppi dell'Aeronautica (RDC), ha creato un Comando subordinato che dovrà provvedere alla formazione di una grande forza da combattimento armata di missili.

(da « *Notiziario Scientifico e Tecnico U.S.I.S.* », dicembre 1957)



(Foto A. F

↑
Missile di sorveglianza. Ha nella fusoliera apparecchi fotografici, radar o agli infrarossi. Per mezzo del getto « JATO » può decollare ed è progettato per il decollo immediato ed è recuperabile. Questo modello denominato SD - 3 è una versione perfezionata di un aviogetto. E' costruito per l'Esercito degli U.S.A.

Aeroplano a propulsione nucleare.

In America si sta studiando la possibilità di fare del velivolo britannico Saunders - Roe Princess, con opportuni adattamenti, un aereo a propulsione nucleare.

L'aereo suddetto è nato con motori a turbo - propulsione.

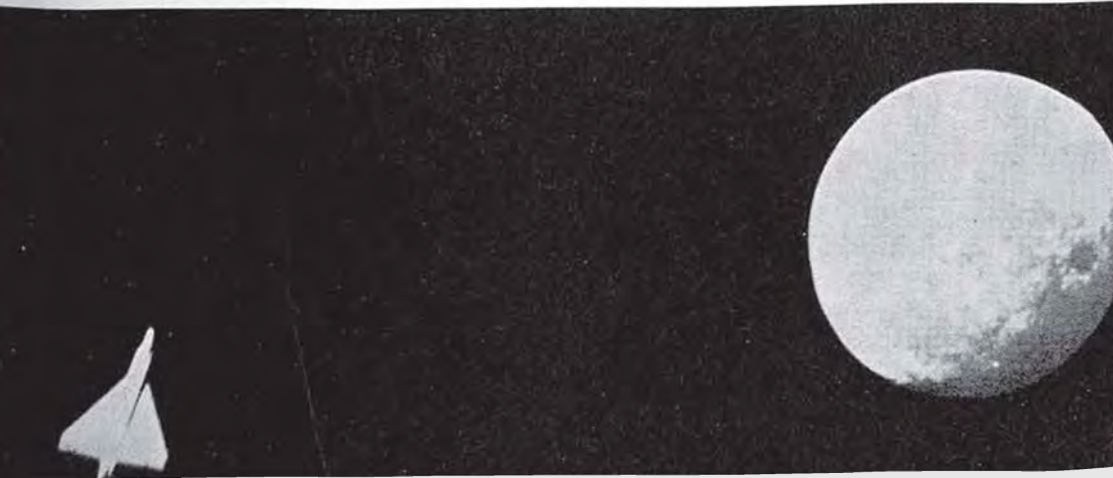
Comunque una decisione finale in proposito si potrà avere solo dopo accordi fra Stati Uniti e Gran Bretagna.

Il Saunders - Roe Princess è un grande idrovolante; ve ne sono attualmente tre esemplari, costruiti nel 1952.

(da « *Daily Telegraph* », gennaio 1958)

Una telefoto ripresa da una base di Aviazione americana in California, durante una esercitazione con aerei a razzo del tipo Convair F - 102 A. Per un singolare effetto ottico delle ali del velivolo contro i raggi del sole al tramonto, si ha l'impressione di un aereo che stia per volare al disopra della Luna.
↓

(U. S. Pho





(Foto A. P.)

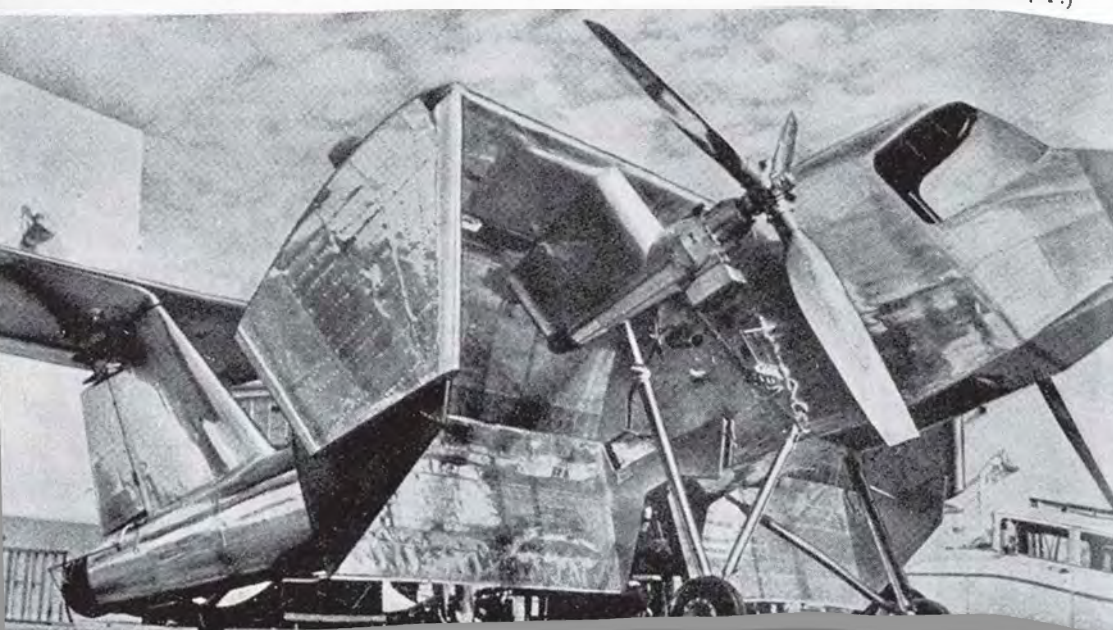
↑

Il primo turbogetto giapponese. Questo turbogetto è uno dei primi tre aeroplani a getto costruiti in Giappone. E' stato presentato alla stampa nei locali della fabbrica della « Fuji Heavy Industries » presso Tokio. L'aeroplano designato con la sigla TIF 2, ha una fusoliera di 12 metri ed un'apertura alare di 11 metri. E' azionato da un motore a getto dell'industria britannica « Orpheus ». Disegnato in Giappone sarà assegnato all'Aviazione giapponese.

Pronto per il decollo. E' l'ultima novità in fatto di decollo verticale. Il vertiplano può atterrare, decollare e volare orizzontalmente e verticalmente, con manovra degli alettoni mobili. Gli alettoni, visibili nella fotografia, per il decollo verticale si estendono molto di più delle ali che rimangono in posizione fissa. L'apparecchio mostrato dalla Compagnia Aerea RYAN di San Diego di California ha 2 grandi eliche azionate da una turbina a gas sistemata nella fusoliera.

↓

(Foto A. P.)





(Foto A.

↑

Il più grande ed il più piccolo degli elicotteri russi. Il nuovo elicottero sovietico MI-6 fotografato vicino ad un piccolo elicottero a 2 posti.

L'organizzazione della VII armata americana.

Tale grande Unità, che si trova in Germania, è la principale a disposizione della NATO: per la sua prontezza di impiego e per la sua potenza di fuoco, è l'unità più poderosa che sia stata costituita in tempo di pace.

Essa si divide in cinque divisioni di fanteria, tre reggimenti corazzati e reparti d'appoggio, per complessivi circa 200 mila uomini.

Le cinque divisioni di fanteria, organizzate secondo il sistema pentomico, sono scaglionate fra Monaco di Baviera e Bad Kreuznach, presso il confine lussemburghese.

Recentemente i reparti delle divisioni sono stati dotati di missili guidati Corporal e Honest John.

(da « *New York Times* », dicembre 1957)

Una bomba atomica francese nel 1958.

La rivista « Entreprise » scrive che la prima bomba atomica francese sarà fatta esplodere nella primavera del 1958.

La rivista stessa scrive che la rapidità con cui si sta procedendo a tale realizzazione meraviglia enormemente gli alleati della Francia.

Stando a quel che si sa circa le ricerche atomiche francesi sembra difficile poter confermare una notizia del genere; comunque, parlare di una esplosione già nella primavera dell'anno venturo sembra almeno prematuro.

(da « *Le Monde* », novembre 1957)

ANNO XIV FEBBRAIO 1958

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

★

TUTTI GLI ARTICOLI
pubblicati sulla Rivista e firmati in chiaro o con pseudonimo rispecchiano sempre idee personali dell'autore.

★

Proprietà letteraria e artistica riservata

Direttore responsabile: Colonnello GIUSEPPE MOSCARDELLI

TIPOGRAFIA REGIONALE - ROMA - PIAZZA MANFREDO FANTI, 42

SOMMARIO

Pag.

L'Esercito di Vittorio Veneto e l'Esercito di oggi - *Gen. di C. A. Giorgio Liuzzi* 185

La manovra ritardatrice con impiego di armi atomiche - *Gen. di Brig. Antonio Saltini* 199

Ancora sull'incidenza atomica in campo tattico - *Magg. f. Adriano Salvadori* 204

Cooperazione fanteria - genio (pionieri) nel superamento dei campi minati - *Ten. Col. g. Michele Lella* 213

La difesa dagli attacchi aerei a bassa quota - *Magg. a. Eraldo Manfrini* . . 222

Considerazioni sulle operazioni di aviosbarco in ambiente atomico - *Magg. f. Ferruccio Brandi* 233

Della fortificazione permanente nell'epoca attuale - *Gen. di Brig. Luigi Vismara* 241

Il fucile automatico leggero per l'armamento individuale del soldato - *Gen. di Div. Giovanni Gatta* 247

L'appalto - concorso - *Dott. Amerigo Menghini* 255

Sahara - *Prof. Giorgio Luigi Bernucci* 261

OPINIONI

Sommozzatori paracadutisti - *Ten. f. (p.) Franco Falcone* 272

NOTE E PROPOSTE

Possibilità di sintesi delle moderne teorie belliche di avanguardia - *Cap. a. Patrizio Flavio Guinzio* 274

I tre « tempi » dell'integrazione militare atlantica - *Cap. a. cpl. Umberto Bruzzese* 281

Riflessi militari dell'Anno Geofisico Internazionale - *Dott. William Maglietto* 286

Pag.

MEMORIE

L'invasione della Germania - *Gen. Heinz Guderian* 295

ARCOBALENO

Divagazioni intorno al caffè - Demoscopia - Il linguaggio degli uomini - Il testamento di Bernard Shaw - Nel Walhalla - Cesare e il vino - Popoli e loro personificazioni simboliche - Il pessimismo e il suo opposto - Scienza e morale - *Didimo* 316

LIBRI

Ville Venete - *Giuseppe Mazzotti* 323

La colonizzazione dell'Africa del Nord - *Enrico de Leone* (recens. *M. Furesi*) 325

Musica proibita - *Francesco Mannacio* (recens. *U. Bruzzese*) 328

Carlo Goldoni e la sua poetica sociale - *Manlio Dazzi* (recens. *G. Cozzi*) . . 330

Lo spettacolo televisivo - *Angelo D'Alessandro* (recens. *W. Maglietto*) . . 331

Il mondo della scienza - *Sherwood Taylor* 333

Missili e miti - « Missiles and Rockets Magazine of World Astronautics » . . 346

RIVISTE E GIORNALI

Lo spazio nella strategia moderna - *Com.te de Art. Gonzalo de Benito de Sola* 337

Morte di un dinosauro - *Maj. G. P. Crean* 339

I principi della guerra e la guerra psicologica - *Maj. R. D. Connolly* . . . 342

Missili e miti - « Missiles and Rockets Magazine of World Astronautics » . . 345

INFORMAZIONI 348

VARIE 361

Errata - corrige 362



A *Trieste* *il 5 novembre 1957:*

il Capo di Stato Maggiore dell'Esercito

inaugura

l'Anno Accademico della "Dante Alighieri,,





(Segue il testo della conferenza)

L' ESERCITO DI VITTORIO VENETO E L' ESERCITO DI OGGI

Gen. di C. A. Giorgio Liuzzi

Con particolare commozione prendo la parola a Trieste — la città che ritengo la più italiana in Italia e che col suo nome esprime un'epopea vissuta da più generazioni — per inaugurare l'Anno Accademico della « Dante Alighieri » — Associazione che vanta tradizioni brillanti e benemerenze indiscusse di italianità nel mondo —, il giorno dopo quello della Vittoria che chiuse l'ultima guerra di indipendenza nazionale e ricongiunse Trieste alla Madrepatria.

Trieste, « Dante Alighieri », 4 Novembre. In un vecchio soldato come io sono queste espressioni provocano l'afflusso tumultuoso di ricordi ed il risveglio di sentimenti e di passioni che hanno scosso ed esaltato vite intere e che conservano intatto il loro potere in chi alimenti nell'animo un palpito di amor patrio.

Ritornano alla mente, fra le memorie dell'adolescenza, il periodo dell'irredentismo antecedente al 1915; la prima guerra mondiale, in cui gl'immani sacrifici erano illuminati dal nome di Trieste abbinato a quello di Trento; il 3 novembre 1918, in cui lo sbarco delle nostre truppe segnò il congiungimento alla nazione italiana dei fratelli triestini. Poi il periodo buio e doloroso successivo alla seconda guerra mondiale, durante il quale — mi sia consentito un ricordo personale —, avendo avuto l'incarico di ricostituire e comandare la brigata corazzata « Ariete », ebbi la ventura — nel luglio 1949 a Pordenone — di veder consegnate le drappelle alla brigata da parte della Compagnia volontari giuliani e dalmati e per mano di belle fanciulle triestine, e di intervenire pochi mesi dopo, per speciale concessione del Comando Alleato, assieme ad un numeroso gruppo di ufficiali della brigata « Ariete », ad una festa presso il Circolo della Marina mercantile in Trieste, dove fummo ricevuti, fra canti ed inni patriottici, con un calore di affetto che ci strappò lacrime di commozione.

Infine il secondo ritorno di Trieste all'Italia nell'ottobre 1954 e la superba rivista militare del 4 novembre dello stesso anno, in cui, a fianco del Presidente della Repubblica, assistei al tripudio della popolazione triestina.

Tutto questo dirà al cortese uditorio perchè la mia voce tremi forse un poco.

L'argomento della mia conversazione « L'Esercito di Vittorio Veneto e l'Esercito di oggi » non ha tanto lo scopo di porre a confronto gli eserciti di due epoche, non molto lontane nel tempo ma differentissime per sviluppo tecnico, quanto di dare un'idea il più possibile approssimata di quello che è oggi l'Esercito italiano.

Se non fossi a Trieste dovrei forse incominciare col dire che l'Italia ha oggi un Esercito, una Marina ed una Aeronautica. Dopo ogni grande guerra, specie se sfortunata, è inevitabile che, col temporaneo decadimento dei valori morali, un'ondata di antimilitarismo pervada il Paese e si tenda ad ignorare i problemi e gli organismi militari quasi che le Forze Armate costituiscano un pericolo di futuri conflitti anzichè un mezzo indispensabile per salvaguardare la sicurezza e la difesa della Patria nonchè il prestigio e gl'interessi nazionali nel campo della politica estera.

Ma non è questo il caso di Trieste che, esempio luminoso di patriottismo, ha sempre accolto i soldati italiani come apportatori di libertà e di liberazione ed ha sempre visto nell'ingresso delle truppe italiane il segno tangibile del ritorno all'Italia.

I triestini conoscono certamente l'esistenza dell'Esercito e forse non ne ignorano, nelle linee generali, la struttura; ad essi posso dire che quanto prima riavranno il privilegio di farne parte per il servizio di leva.

Quali erano le caratteristiche salienti dell'Esercito della guerra 1915-18, dell'Esercito di Vittorio Veneto e quali sono quelle dell'Esercito odierno?

Per rilevare le caratteristiche dell'Esercito di Vittorio Veneto basta riferirsi al famoso, magnifico e quasi leggendario Bollettino della Vittoria là dov'esso dice che 51 Divisioni italiane presero parte all'ultima battaglia che decise in senso favorevole le sorti della guerra sulla fronte italiana e — possiamo aggiungere senza tema di errori —, per le ripercussioni gigantesche che ne derivarono, anche le sorti del conflitto mondiale. In periodi precedenti il numero delle Divisioni era salito fino ad una settantina. Ma, anche attenendoci al quantitativo citato dal bollettino, 51 Divisioni, — alle quali sono da sommare alcune altre alla fronte francese e nello scacchiere balcanico — con l'aggiunta delle numerosissime unità combattenti e dei servizi di Corpo d'Armata e d'Armata nonchè del personale dei Comandi, significano non meno di un milione e mezzo di uomini solo per le Forze di campagna. A queste bisogna aggiungere le molte unità territoriali dislocate nell'interno del Paese, le unità di lavoratori, le robuste unità di complementi necessarie per compensare le gravissime perdite dei reparti di prima linea, e si arriva ad un complesso di milioni di uomini di tutte le età.

E se i più giovani — od i meno vecchi — erano preferibilmente avviati alla linea del fuoco, fra i miei coetanei non v'è chi non ricordi la figura dell'anziano cittadino, con tanto di baffi e qualche volta con alquanto adipe superfluo, che, rivestita con maggiore o minore disinvoltura l'uniforme, ha

saputo, nel corso della prima guerra mondiale, imbracciare bravamente il fucile. Esercito quindi di milioni di uomini con migliaia di cannoni; esercito di massa, in cui il nerbo era costituito dalla fanteria, armata di fucili e di mitragliatrici e moventesi normalmente a piedi ed in cui le altre Armi, nonostante le migliaia di cannoni ed una percentuale non disprezzabile, alla fine, di reparti e di mezzi tecnici, costituivano una netta minoranza.

Esercito che, per superare vittoriosamente le prove tremende imposte dalla guerra e guadagnare tanto carico di gloria per sè e per il popolo che l'aveva espresso, doveva essere ricco di qualità spirituali, ma nel quale il fattore quantitativo, necessario allora per saturare le fronti, andava talvolta a scapito della qualità ed in particolare del livello addestrativo.

Per disporre in guerra di un siffatto Esercito era necessario mantenere in pace un organismo a vasta intelaiatura con unità assai numerose anche se molto al disotto della forza organica, da rimpolpare e moltiplicare nell'imminenza del conflitto mediante un complicato ed abbastanza lungo processo di mobilitazione a cui seguiva la « radunata ».

La seconda guerra mondiale, con l'aumento considerevole ed il perfezionamento dei mezzi tecnici — in particolare con l'impiego su grande scala dei carri armati e dell'aviazione da combattimento — ha dato un primo colpo alle concezioni ed ai sistemi in vigore al tempo della prima guerra mondiale.

Dopo l'ultimo grande conflitto la tecnica ha camminato con passo sempre più spedito e l'evoluzione ha assunto un ritmo vertiginoso. Mi basti accennare agli enormi progressi compiuti nel campo dell'elettronica ed alla comparsa di nuove armi e di nuovi proietti di efficacia tremenda, quali i missili e gli ordigni atomici.

Si deve aggiungere l'eventualità — da tenere ben presente — che un futuro conflitto — che nessuno si augura ma per il quale, soprattutto se vogliamo evitarlo, dobbiamo prepararci — scoppi repentinamente rendendo aleatorie, o addirittura impossibili per l'immanenza di offese a lungo braccio, ponderose e complicate operazioni di mobilitazione e di trasporto.

In conseguenza di tutto questo l'Esercito di oggi deve avere una caratteristica sostanzialmente diversa: non più Esercito di massa, bensì *Esercito di qualità*. Esercito le cui dimensioni non devono più misurarsi a milioni ma a centinaia di migliaia di uomini. Esercito che dev'essere, con una quantità complessiva di personale ridotta rispetto al passato, potente e mobile, capace cioè di manovrare e di combattere efficacemente in ampi spazi; riccamente dotato di armi e di mezzi tecnici e costituito quasi interamente da specializzati. Esercito i cui componenti devono conservare intatte le tradizionali qualità di coraggio, abnegazione, saldezza morale ma devono in più

aver conseguito un alto grado di abilitazione all'assolvimento di incarichi delicati ed all'impiego e manutenzione di svariatissime armi e di molteplici mezzi tecnici. Oggi non v'è quasi più posto nell'Esercito — e tanto meno nell'arma di Fanteria — per i generici e per gli analfabeti anche se coraggiosi e di buona volontà.

Ho accennato genericamente allo sviluppo della tecnica quale causa determinante di una trasformazione così radicale dell'Esercito. Posso citare alcune circostanze particolari che hanno contribuito a provocare l'incremento fortissimo di specializzazioni nell'Esercito. Esse sono:

— l'estensione enorme della motorizzazione e della meccanizzazione. Quasi tutte le unità combattenti e tutti i servizi devono essere oggi motorizzati o meccanizzati. Anche la Fanteria, l'Arma che per tradizione era considerata quella delle marce a piedi, pur prevedendo di combattere a piedi, si avvia ad una meccanizzazione o quanto meno motorizzazione integrale. Persino nelle zone di alta montagna, considerate sinora come il regno esclusivo degli scalatori e dei muli, sta per comparire un mezzo di trasporto che potrà a buon diritto essere chiamato « mulo meccanico ». Il motore ha soppiantato il cavallo come mezzo di combattimento e di trasporto. La cavalleria si è trasformata da « montata » in corazzata e meccanizzata. L'impiego di carri armati e di artiglierie semoventi è assai più largo che in passato. Tutto ciò ha riflessi imponenti nei settori della manutenzione e delle riparazioni;

— l'incremento grandioso ed il continuo perfezionamento dei mezzi di trasmissione, dovuti il primo all'aumento notevolissimo dello spazio entro cui le unità di vario ordine dovranno operare e combattere, il secondo all'incessante ed intenso progresso tecnico. L'Arma delle trasmissioni, oltre ai vecchi sistemi telegrafici, telefonici e radio — che sono tuttavia in continua evoluzione — impiega oggi ponti radio, cavi coassiali, telescriventi e telecifranti. La dotazione e l'impiego di mezzi di trasmissione moderni non sono limitati nell'ambito dell'apposita Arma tecnica ma sono estesi alle unità di tutte le Armi, fino alle più piccole, fino alla pattuglia;

— l'introduzione di nuove specialità, di nuove armi e di nuovi mezzi tecnici. Fra le prime cito l'aviazione leggera dell'Esercito che impiega aeroplani leggeri ed elicotteri e comprende piloti osservatori, specialisti di vario genere ed un'apposita organizzazione aeroportuale e di riparazioni. Circa le armi, mi limito a riferirmi al numeroso e complesso armamento della Fanteria, che va dalla bomba a mano, dal moschetto automatico e dal fucile — che dovrà essere pure automatico — al fucile mitragliatore, alla mitragliatrice, al lanciarazzi, al cannone senza rinculo, al cannone controcarri, alla mitragliera contraerei, ai mortai di vario calibro, alla mina; fra i nuovi mezzi tecnici ricordo i radar di vario tipo e le moderne centrali automatiche per l'artiglieria contraerei, i radar per l'azione di controbatteria e con-

tromortai della artiglieria campale, le molteplici macchine — quali apripiste, escavatrici, ecc. — ed i moderni e poderosi ponti di equipaggio di cui abbisogna il Genio. Senza contare che mezzi di lotta divenuti ormai di normale impiego, quali i carri armati, possono essere raffigurati come piccole navi terrestri e devono essere serviti da personale specializzato;

— la prossima costituzione di reparti di missili che richiederà nuove specializzazioni.

Infine è da tener presente che, dedotte le numerosissime specializzazioni di carattere tecnico, rimane l'uomo che può considerarsi il combattente puro, colui che è destinato a guardare negli occhi il nemico, ad assaltarlo od a stroncarne l'assalto. Ebbene quest'uomo, che in passato andava sotto il nome generico di « fante » ed era considerato una specie di martire votato con rassegnazione al sacrificio, dev'essere oggi ritenuto specializzato quanto e più di tutti gli altri perchè dev'essere preparato ad un compito difficilissimo: negli ampi spazi della battaglia moderna battuti da armi di potenza tremenda ed insidiati da ordigni micidiali l'assaltatore — così oggi è chiamato — dovrà essere un elemento scelto non solo per qualità fisiche, morali e di carattere ma anche per la capacità di orientarsi sul terreno, di sfruttare ostacoli ed appigli naturali per ripararsi, occultarsi e mimetizzarsi, di interrarsi quando necessario, di impiegare le varie armi, di trattare mine ed esplosivi; capacità che è acquisibile solo mediante un addestramento oculato, metodico e spinto in profondità.

E come non considerare specializzato il paracadutista o l'alpino destinato a vivere ed agire nelle zone più impervie?

A questo punto desidero rispondere ad una domanda che potrebbe affacciarsi alla mente di qualcuno fra i cortesi ascoltatori. Dato che oggi sono ritenute sufficienti forze terrestri relativamente piccole, ciò significa forse che le esigenze della difesa assorbiranno un potenziale umano molto meno vasto che in passato?

Se è vero che per le esigenze della difesa terrestre può bastare un Esercito di limitate dimensioni ma di alta qualità — e le altre due Forze Armate sono di gran lunga meno numerose dell'Esercito —, per la difesa generale del Paese occorre pur sempre il concorso di tutti gli elementi validi della popolazione. Senonchè questo concorso di massa non sarà più inquadrato nell'Esercito ma dovrà esplicarsi o nelle industrie e nei servizi pubblici o nella organizzazione della difesa civile. Questa organizzazione, che ha un valore altrettanto elevato quanto quello delle Forze Armate perchè, in previsione di offese sempre più gravi sferrate dal nemico con aerei o con missili, dovrà salvaguardare il fronte interno e la vita stessa della Nazione, è tuttora, purtroppo, allo stato embrionale in Italia giacchè si stanno muovendo adesso i primi passi sul terreno legislativo.

Un'altra domanda, o per meglio dire un dubbio, potrebbe far presa nel cervello di qualche critico superficiale od interessato a svolgere opera antimilitaristica.

In epoca di armi atomiche, missili ed ordigni spaziali, sono ancora necessarie le forze convenzionali ed in particolare le forze di terra?

Rispondo che esse sono sempre e più che mai necessarie per le seguenti ragioni:

— secondo quanto la storia dimostra, nessun'arma nuova ha mai portato, di conseguenza, la soppressione delle armi preesistenti e mai deciso di per sè la sorte di un conflitto; ha semplicemente provocato modifiche nei procedimenti;

— d'altra parte ad ogni arma nuova si è sempre contrapposta una controarma od una difesa efficace e si è così perpetuata in vari settori la storia della lotta fra il cannone e la corazza; anche l'offesa aerea, che in avvenire potrà essere altresì atomica, è stata e sarà sempre più validamente contrastata dalla difesa aerea e contraerea, la quale disporrà in futuro di appositi missili dotati di cariche esplosive convenzionali od atomiche; contro l'eventuale offesa atomica a mezzo di missili non mancherà la difesa e la reazione anche a mezzo di missili contromissili che sono già allo studio presso i Paesi più ricchi e tecnicamente progrediti;

— l'Esercito rappresenta lo scudo terrestre indispensabile per chiudere e difendere in caso di bisogno le porte di casa; senza di esso la via più diretta e semplice per invadere il nostro territorio e per chiudere irrimediabilmente — e per noi disastrosamente — la partita sarebbe aperta all'eventuale nemico; tale scudo, oltre ad essere indispensabile per l'Italia, è richiesto nell'ambito dell'Alleanza Atlantica e costituisce un importante elemento di forza; d'altra parte lo stesso Esercito, come avrò occasione di ripetere, disporrà quanto prima di missili ed in caso di conflitto generale e totale avrà un diretto sostegno atomico;

— infine l'Italia dev'essere in grado di reagire non solo in caso di guerra mondiale ma anche in caso di conflitto limitato senza impiego di armi atomiche, per salvaguardare, al di fuori dell'Alleanza Atlantica, l'integrità e l'interesse nazionale.

Tutto questo richiede l'esistenza di un Esercito aggiornato ed efficiente, dotato di mezzi convenzionali moderni.

Ed ora dovrei rispondere ad un'altra domanda che certamente è già sorta o sta sorgendo nella mente di tutti i presenti. L'Italia ha oggi un Esercito di qualità — cioè all'altezza dei tempi — capace, oltre che di salvaguardare, in caso di bisogno, le Istituzioni e l'ordine interno, di assolvere

il compito essenziale di difesa della Patria contro aggressioni esterne con la cooperazione delle altre due Forze Armate?

A questa domanda ha già risposto in modo esauriente il Ministro della Difesa in occasione della chiusura della discussione sul bilancio della Difesa al Senato poco più di un mese fa, allorchè ha dichiarato che l'Italia è pronta a difendere le sue frontiere in caso di guerra localizzata e dispone, per il caso di guerra totale, di un'organizzazione difensiva efficiente ed in via di progressivo rinvigorimento e perfezionamento nell'ambito della concreta ed operante solidarietà atlantica.

Io, limitandomi, secondo le prerogative della mia carica, ad un giudizio di carattere esclusivamente tecnico nei riguardi delle Forze di terra, posso dire che il nostro Esercito è oggi un organismo spiritualmente saldo, bene addestrato, abbastanza aggiornato in fatto di materiali, nel complesso efficiente; esso costituisce un valido strumento di sicurezza per il nostro Paese ed in caso di bisogno saprebbe contribuire efficacemente alla difesa nell'ambito NATO e nell'ambito nazionale e tenere alto l'onore delle nostre armi.

Nel pronunciare questo giudizio non ho certamente dimenticato il molto lavoro che rimane da compiere per colmare talune deficienze e lacune e per continuare un'opera di perfezionamento che non ha mai fine, ma ritengo di essere stato obiettivo e di non aver sopravalutato il molto lavoro già fatto. Chè anzi, se per qualche profano l'apprendere che a dodici anni di distanza dal termine di una guerra disastrosa l'Italia dispone di un Esercito modernamente organizzato può costituire una lieta sorpresa, anche a me, che sono partecipe ed attore della vicenda, l'opera di ricostruzione dell'Esercito, esaminata con un certo sforzo da un punto di vista esterno all'ambiente militare, appare come qualche cosa di miracoloso.

Al termine del secondo conflitto mondiale l'Esercito italiano era ridotto a cinque Gruppi di combattimento — piccole Divisioni — che, dotate di materiali alleati, avevano preso parte alla guerra di Liberazione, e ad un certo numero di unità « di sicurezza » e dei servizi, raffazzonate alla meglio ed equipaggiate con materiali raccogliticci durante la stessa guerra: inesistente o quasi l'organizzazione territoriale e logistica. Il Paese viveva in un'atmosfera di marasma: nessuno, fuori dell'ambiente militare, si occupava dell'Esercito se non per calunniarlo ed incolparlo ingiustamente delle sciagure nazionali.

In questa situazione coloro che con fede incrollabile erano rimasti ai posti di comando dell'Esercito iniziarono l'opera di ricostruzione valendosi dell'esperienza — positiva e negativa — delle vicende vissute. Furono vecchi ufficiali, temprati e tetragoni ad ogni colpo della sorte avversa, i meritevoli di quest'opera iniziale, che si sviluppò fra la indifferenza — per non dire talvolta ostilità — generale. Si trattava soprattutto di salvare il patrimonio spirituale dell'Esercito, di curare il personale, in special modo i quadri

— nella considerazione che, mentre il problema dei materiali è di natura essenzialmente finanziaria e può essere risolto in periodo relativamente breve, per creare quadri all'altezza del compito occorrono vent'anni —, di mettere in piedi un'organizzazione addestrativa e formativa che servisse di base al futuro Esercito. Si fece leva sulle tradizioni più gloriose delle varie Armi e dei vecchi reggimenti che si erano comportati con onore anche in vicende sfortunate, si rinsaldarono con tenacia e pazienza i vincoli disciplinari, si esaltarono al massimo i valori morali con l'insegnamento e soprattutto con l'esempio dei quadri. Sono di questo primo periodo da pionieri — dal 1945 al 1949 — il grande miglioramento del trattamento materiale del soldato, il ripristino — inevitabilmente affrettato e fondato su vecchi schemi — dell'organizzazione territoriale e logistica, il riordinamento ed un certo incremento delle unità esistenti, la creazione dei primi pilastri dell'organizzazione addestrativa.

Sin da questo periodo si era compreso che l'addestramento accurato, metodico, profondo è un elemento di importanza essenziale ai fini dell'efficienza perchè in guerra consente di ottenere più agevolmente e con minori perdite il successo e perchè influisce potentemente sul morale elevandone il tono.

L'inizio di una seconda fase della ricostruzione coincide con l'ingresso — nel 1949 — dell'Italia nel Patto Atlantico. Grazie ai larghi aiuti in materiali forniti dagli Stati Uniti d'America ed a sensibili incrementi del bilancio nazionale, è stato possibile accelerare il processo di ricostruzione ed in pochi anni, mediante la costituzione di numerose unità, l'Esercito ha assunto rapidamente la consistenza di dieci Divisioni di fanteria, 3 Divisioni corazzate, 5 Brigate alpine, più numerose unità di supporto, delle varie Armi e specialità dei Servizi. Forse troppo rapidamente, talchè ne sono risultate talune disarmonie che, data la situazione e la fretta giustificata da impellenti ragioni politiche, erano inevitabili.

Una terza fase, che possiamo ritenere cominciata nel 1954 e che dura tuttora, è quella del riordinamento o per meglio dire del riassetto e del perfezionamento dell'Esercito in tutti i settori di attività, allo scopo di renderlo, compatibilmente con i mezzi finanziari disponibili, il più possibile moderno, snello, efficiente. Sono di questa fase numerosi provvedimenti intesi a « ridimensionare » — il termine è oggi di moda — unità ed enti vari in modo da ricavarne con un minore impiego di uomini e possibilmente con una minore spesa un rendimento maggiore. E sono di questa fase lo studio, la impostazione e la sperimentazione di procedimenti e di organici adatti al previsto impiego di nuove potenti armi — ordigni atomici e missili — nel campo tattico; impiego che da tempo ha messo a rumore il campo militare internazionale facendo intravvedere un vero e proprio rivoluzionamento dei sistemi e delle ordinanze.

Indubbiamente col passare del tempo l'opinione pubblica è diventata più favorevole nei riguardi delle Forze Armate ed in particolare dell'Eser-

cito, ma ritengo che ancora non siamo giunti al punto di riconoscere in tutti gli strati della popolazione — e non escludo, anzi metto in particolare rilievo i più elevati — quel vivo interesse per i problemi della difesa che indurrebbe a valutarli nella giusta luce, a vedere nelle Forze Armate gli strumenti indispensabili per mantenere la sicurezza e l'ordine nazionali e per condurre una efficace politica estera, ed a venir loro incontro per soddisfarne nel miglior modo i bisogni ed accrescerne il più possibile l'efficienza.

Forse l'Esercito non è ancora abbastanza conosciuto dal Paese. Non tutti sanno che esso è ben vivo, sano, profondamente rinnovato. L'ambiente spirituale è sempre quello delle nostre migliori tradizioni: vi si coltivano le più nobili virtù militari e civili, in primo luogo l'amore di Patria ed il senso dell'onore. I quadri, sottoposti a duro ed incessante lavoro, sono in questo campo educatori efficacissimi anche e soprattutto con l'esempio. Ma qualche cosa di nuovo dovrebbe balzare agli occhi di un osservatore anche superficiale. Chiunque può vedere che i nostri soldati sono ben vestiti ed equipaggiati e si comportano ovunque correttamente; sono sempre i nostri bravi soldati — che non esito ad annoverare fra i migliori del mondo —, volonterosi e buoni, da cui si può ottenere qualsiasi sforzo e sacrificio purchè siano governati con un regime disciplinare rigido sì ma giusto ed umano. Molti sapranno per sentito dire o per visione diretta che il soldato è nutrito con una razione abbondante e scientificamente studiata, che sviluppa oltre 3.000 calorie; non si tratta più del così detto rancio consumato nella gavetta in posizioni estemporanee ed incomode, ma di pasti variati e completi, serviti decorosamente a tavola con normali stoviglie negli appositi refettori. Le cucine delle caserme sono quasi dovunque modelli di funzionalità e di pulizia; per i bisogni del campo e della guerra esistono modernissime cucine da campo ed attrezzature per lavanderia e bagni. Le armerie dei reparti sono linde e brillanti come laboratori. Infermerie ed ospedali militari sono fin troppo riccamente dotati.

La scelta del personale di ogni categoria da chiamare alle armi — militari di leva, volontari specializzati, allievi sottufficiali, allievi ufficiali — non viene più fatta con metodi empirici come una volta, ma con procedimenti scientifici di selezione attitudinale che, valendosi di personale selettore appositamente addestrato e di adatte attrezzature tecniche, vagliano rigorosamente i soggetti sotto tutti i punti di vista: fisico, di carattere, intellettivo, culturale, di attitudine alle varie specializzazioni.

Molte operazioni di carattere amministrativo-contabile, matricolare e statistico non vengono più eseguite a mano ma con procedimenti meccanografici o microfotografici, a mezzo di appositi impianti.

Ma il settore nel quale sono stati indubbiamente compiuti i più grandi progressi è quello addestrativo e vale la pena che io descriva rapidamente l'organizzazione didattica dell'Esercito.

I giovani ufficiali in servizio permanente di tutte le Armi sono reclutati attraverso una unica Accademia Militare — a Modena — in cui i corsi durano due anni ed a cui seguono altri due anni di corso presso le Scuole di Applicazione d'Arma a Torino. Si tratta di quattro anni, oltre che di formazione militare, di studi severi, con programmi che, per la parte scientifica e tecnica, corrispondono esattamente a quelli del biennio propedeutico di ingegneria presso il Politecnico di Torino, più qualche materia svolta nelle Università in anni successivi al biennio. Oggi la preparazione scientifica deve essere comune a tutti gli ufficiali di carriera, i quali devono conoscere bene i numerosi mezzi tecnici in dotazione alle unità e sono destinati a diventare non solo comandanti ma anche maestri ed istruttori. Oggi non è più ammissibile la distinzione che veniva fatta una volta fra Armi dotte — Artiglieria e Genio — e armi meno dotte — Fanteria e Cavalleria. Al termine dei quattro anni di studi i giovani ufficiali compiono un quinto anno applicativo presso Centri di addestramento e Scuole d'Arma.

La Scuola di Guerra a Civitavecchia provvede, mediante corsi biennali a cui si aggiunge un anno applicativo, alla formazione degli ufficiali di S. M. Numerosissimi corsi di vario genere presso varie Scuole hanno lo scopo di aggiornare e valutare gli ufficiali a vari livelli gerarchici e di conferire ad essi determinate specializzazioni.

Nè voglio trascurare di accennare a vari corsi all'estero frequentati da molti nostri ufficiali grazie ad accordi che prevedono uno scambio reciproco. A questo proposito dirò che nell'ambiente del Patto Atlantico sono normali le visite e le permanenze presso Eserciti alleati, i contatti con elementi di altri Paesi, lo scambio di studi, progetti, pubblicazioni dottrinarie, le esercitazioni in comune. Tutto ciò allarga gli orizzonti mentali, favorisce la conoscenza delle lingue, l'aggiornamento professionale e l'inserimento sempre più efficace nell'organizzazione militare del Patto Atlantico, tanto più che il compito affidato al nostro Esercito nell'ambito di tale patto coincide quasi perfettamente con quello della difesa nazionale.

L'avanzameno nei vari gradi della gerarchia è oggi regolato da una legge che prevede una scelta rigorosissima, in modo da garantire che agli alti gradi giungano gli elementi migliori.

Per gli ufficiali di complemento esistono due Scuole allievi ufficiali presso le quali i giovani aspiranti alla nomina ad ufficiale frequentano un corso di quattro mesi e mezzo, dopo di che sono avviati alle Scuole d'Arma e di specialità per un periodo applicativo di pari durata.

Analogo sistema è seguito nella formazione dei sottufficiali: un primo periodo comune a tutte le Armi presso la Scuola allievi sottufficiali ed un secondo periodo, applicativo e di specializzazione, presso le Scuole d'Arma e di specialità.

Non sto ad elencare queste numerose Scuole d'Arma e di specialità dove vengono svolti molteplici corsi per ufficiali, sottufficiali, specializzati

a lunga ferma e militari di leva da specializzare — molte delle specializzazioni trovano riscontro e sono utilizzabili nella vita civile — ed accenno semplicemente ai Centri addestramento reclute, dove i cittadini chiamati alle armi passano un periodo di formazione militare prima di essere avviati alle Scuole di specializzazione od ai reggimenti.

Fra Scuole e Centri di addestramento, l'Esercito dispone di ben 43 Istituti.

Nè il processo addestrativo si arresta qui: esso prosegue presso i Corpi, la cui funzione essenziale in tempo di pace è di addestrare il personale all'impiego.

L'enumerazione che ho fatta può riuscire arida ed esprimere troppo poco. Ma occorre aggiungere che tutti gli organismi addestrativi dispongono di attrezzature didattiche ricche e moderne, tali da suscitare la invidia di Scuole e di Istituti professionali civili; che qualche Scuola può vantare un primato in campo europeo; che dovunque si segue un metodo razionale ed il più possibile applicativo; che a tutti i livelli le istruzioni sono oculatamente pianificate. Volete qualche esempio sintomatico o qualche prova?

Recatevi presso due Scuole o Centri analoghi nello stesso giorno e nella stessa settimana: troverete che vi sono svolte le stesse istruzioni, con gli stessi sistemi, con gli stessi piani di lezione.

Entrate in qualsiasi caserma di reggimento o di battaglione e domandate di visitare le aule o le attrezzature didattiche: vi saranno mostrate. Oggi il soldato non solo consuma i suoi ottimi pasti in refettori attrezzati, ma prende parte in apposite aule a quelle istruzioni che non si svolgono all'aria aperta. Ed anche l'addestramento a più basso livello — quello dei militari di truppa nelle sue numerose specializzazioni — è rigorosamente codificato e suddiviso in cicli.

Il risultato complessivo è sorprendente, soprattutto se posto in relazione alle non laute disponibilità finanziarie ed a quanto realizzato in Paesi più ricchi del nostro, con spesa assai maggiore.

Un breve cenno merita l'evoluzione della nostra dottrina tattica e logistica. Come ho detto, il previsto intervento delle nuove armi sul campo di battaglia ha provocato nei principali Paesi dell'Alleanza Atlantica un fervore di studi e di esperimenti che è sfociato o sta sfociando nella determinazione di dottrine aggiornate, di nuovi ordinamenti e procedimenti.

Il nostro Esercito, pur non disponendo direttamente di ordigni atomici, avrà prossimamente in proprio i primi reparti di missili ed in ogni modo, nel caso di conflagrazione generale, beneficierà nell'ambito NATO del supporto atomico e dovrà affrontare un nemico dotato delle armi più moderne. Non poteva quindi rimanere in questo campo indietro ai maggiori Alleati e doveva in ogni caso orientare le menti e la preparazione alle future forme di impiego. Da tre anni studi ed esperimenti in materia vengono condotti

con serietà e con metodo sulla base di questo criterio fondamentale: adottare procedimenti ed organici che si adattino alle nostre possibilità ed alle esigenze dei nostri scacchieri operativi e siano bivalenti: siano validi cioè sia nel caso di guerra con impiego promiscuo di armi atomiche e di armi convenzionali sia nel caso — che non può essere escluso a priori, dato che non può essere esclusa l'eventualità di un conflitto localizzato o limitato — di impiego esclusivo di armi convenzionali.

In questo campo di attività due grandi esercitazioni con le truppe, seguite con particolare interesse da esponenti esteri, sono state svolte negli ultimi due anni. Studi ed esperimenti non sono certo esauriti e saranno attivamente proseguiti, ma sin d'ora si può dire che le linee maestre di una dottrina aggiornata sono già ben formate e che, armi atomiche a parte, la nostra regolamentazione non è seconda a nessun'altra. Ciò torna ad onore dei nostri Stati Maggiori.

Un'altra circostanza è di grande conforto e giova al prestigio del nostro Paese e del nostro Esercito. Da tre anni si svolgono esercitazioni particolari nel corso delle quali unità mantenute normalmente su formazione contratta — di norma un'intera Divisione — sono portate sul piede di guerra e sottoposte ad un intenso ciclo addestrativo ovvero vengono costituite ed esercitate unità non esistenti in tempo di pace e previste solo per il caso di emergenza. Ciò richiede il richiamo dal congedo di numeroso personale. E' vero che, date le dimensioni non molto vaste, rispetto al passato, del nostro Esercito, è sufficiente ricorrere — tranne che per talune categorie di quadri e di specializzazioni — ad elementi delle ultime classi di leva. Ma è altresì vero che il personale richiamato ha sempre risposto in modo totalitario e spesso entusiastico all'appello e che questi esperimenti hanno avuto pieno successo sia per quanto riguarda il congegno di mobilitazione sia sotto il punto di vista addestrativo.

Non posso tacere il fatto confortante che missioni estere ed autorevoli esponenti di Comandi atlantici, dopo aver assistito ad esercitazioni dell'uno e dell'altro tipo, si sono espressi in termini lusinghieri nei riguardi dello spirito e del livello addestrativo delle nostre unità giungendo a dichiarare di aver visto truppe che fanno onore al loro Paese.

In sostanza sento di poter con sicura coscienza affermare che l'Esercito italiano ha toccato un livello addestrativo — ed aggiungerei una efficiente organizzazione formativa — che non aveva mai raggiunto in passato.

A questo punto non vorrei essere tacciato di eccessivo ottimismo ed incolpato di mettere in luce tutto il buono che esiste nell'Esercito di oggi passando sotto silenzio lacune e deficienze. Come ho già avuto occasione di accennare, queste esistono — nessuno meglio di me le conosce — e l'opera di perfezionamento non ha mai fine. Non ho alcuna difficoltà ad accennarvi.

Il lavoro di riorganizzazione è tuttora in corso: uno schema di legge sull'ordinamento dell'Esercito ed altri schemi di legge che riguardano il personale — sottufficiali e specializzati a lunga ferma — sono all'esame del Parlamento o stanno per esservi presentati. Occorre ancora sfrondare qua e là sopprimendo qualche ente superfluo che resiste per ragioni politiche o sociali, non certo per ragioni militari. L'iter legislativo è notoriamente lungo in regime democratico e le ragioni politiche e sociali finiscono con l'avere spesso la preminenza. Ma il Ministro della Difesa appoggia con la sua autorità l'opera dei tecnici, non esitando ad assumersi la responsabilità di provvedimenti che possono talvolta riuscire anche impopolari.

Bisognerebbe aumentare il numero dei quadri — ufficiali, sottufficiali, volontari specializzati — data la necessità di un forte inquadramento per un Esercito di qualità: difficoltà da superare è l'onere finanziario.

A questo proposito, vorrei che ai nostri Istituti di reclutamento concorresse, più abbondantemente, per abbracciare la carriera delle armi, la parte migliore della nostra gioventù studentesca; il che ancora non avviene. La situazione migliorerà quando l'Esercito sarà penetrato più profondamente nel cuore degli italiani ed i valori spirituali, nel Paese, si saranno ulteriormente elevati.

I servizi tecnici, oggi ridotti in misura insufficiente rispetto alle esigenze di un esercito moderno, dovranno essere notevolmente potenziati: ostacolo da superare quello finanzario.

Anche nel settore addestrativo si impongono miglioramenti: soprattutto bisogna aumentare l'insufficiente numero di campi di addestramento e di poligoni di tiro. Riconosco che in Italia il problema di questi campi e poligoni è estremamente difficile date la natura del terreno, le coltivazioni intensive e la sovrapopolazione; ma sta di fatto che i programmi ragionevoli concretati urtano in difficoltà non solo finanziarie e sociali ma altresì costituite da interessi particolaristici.

Lo sforzo più grande dovrebbe essere compiuto nel campo dei materiali. Occorre non soltanto rinnovare i materiali che si logorano con l'uso per la vita e l'addestramento delle unità ma anche sostituire quelli che sono da ritenere ormai superati e devono essere sostituiti con materiali più moderni. Inoltre la trasformazione organica delle nostre unità combattenti, che dovrà essere effettuata per renderle idonee ai procedimenti della guerra moderna, richiederà un sensibile aumento di armi varie e di mezzi di trasporto cingolati e protetti. Infine, allo stato attuale, occorre ancora completare talune dotazioni delle unità e colmare sensibili lacune nelle scorte. Come realizzare tutto ciò tenuto conto che i mezzi finanziari disponibili non bastano per soddisfare tutte le esigenze?

In parte cercando di ottenere dagli Stati Uniti d'America una ripresa di quegli aiuti in mezzi convenzionali che da tempo si sono considerevolmente assottigliati; ma in buona parte ottenendo congrui incrementi del

bilancio nazionale da devolvere alle nostre industrie. Il denaro così speso, a parte il beneficio che ne trarrebbe l'Esercito ai fini della sua efficienza, non potrebbe certo dirsi perduto per l'economia del Paese: esso servirebbe a dare lavoro e quindi a creare benessere. Senza contare che la capacità tecnica e la genialità degl'italiani, sollecitate dalla necessaria disponibilità finanziaria, potrebbero produrre nuovi prototipi di qualità tale da invogliare Paesi esteri a ordinazioni remunerative. Prova ne sia che, nelle attuali ristrettezze di bilancio, siamo riusciti con tecnici e mezzi quasi esclusivamente militari, a creare un obice da montagna e paracadutabile, il così detto « mulo meccanico » ed un tipo di mina anticarro che hanno suscitato presso Eserciti esteri un vivo interesse, a cui seguirà quasi certamente la richiesta di forniture.

Ho finito. Temo di aver abusato della pazienza dell'eletto uditorio, ma spero di aver raggiunto lo scopo che mi ripromettevo: quello di rendere note alcune caratteristiche essenziali dell'Esercito di oggi.

L'Esercito di oggi conserva immutato, come ho già detto, lo spirito dell'Esercito di Vittorio Veneto, alimenta gelosamente le sue tradizioni gloriose, lavora seriamente e coscienziosamente, spinto da altissimi ideali che si riassumono in amore di Patria e dedizione al dovere.

Esso è teso al raggiungimento di un solo scopo: quello di mettersi nelle migliori condizioni di efficienza per assolvere degnamente il compito affidatogli. Esso è profondamente rinnovato nella struttura e nei procedimenti. Esso è e si sente parte sana e vitale della Nazione e non domanda di meglio che essere conosciuto e sostenuto. Sa di avere quale Comandante supremo un Presidente della Repubblica che è stato valoroso combattente nella prima guerra mondiale, che conosce ed apprezza i problemi militari ed ha le Forze Armate nel cuore. Ha viva la fede che entro breve tempo troverà un posto privilegiato e sicuro nell'animo di tutti gli italiani, giacchè da qualche tempo è stata imboccata la strada buona, e che le difficoltà che ostacolano il suo perfezionamento e potenziamento saranno superate.

Io, che mi ritengo conferenziere modesto ma che dell'Esercito sono rappresentante qualificato, sento la fierezza di aver parlato a Trieste, che è la città più vicina al cuore dei soldati italiani, quella che meglio comprende i problemi militari e più ama l'Esercito, perchè è quella che più ha sofferto e più vicina ha sentito e sente la minaccia esterna e più alta e vivida ha tenuta in ogni tempo la fiaccola della italianità.

LA MANOVRA RITARDATRICE CON IMPIEGO DI ARMI ATOMICHE

Gen. di Brig. Antonio Saltini

E' ammesso universalmente, ed esplicitamente affermato dalla nostra nuova dottrina tattica (1), che il terreno, lo spazio e l'ostacolo permangono fattori della potenza difensiva terrestre, anche nella lotta con impiego di armi atomiche.

Però, se l'essenza dei fattori della potenza difensiva è rimasta immutata, variazioni di notevole entità si sono, invece, verificate, dopo l'avvento dell'arma atomica tattica, nel valore di ciascun fattore e, quindi, nel rispettivo grado di incidenza sull'azione difensiva.

Il valore protettivo del terreno si è attenuato, di fronte agli straordinari e multiformi effetti dell'esplosivo atomico. All'opposto, si è accresciuto il valore dello spazio e quello dell'ostacolo, insensibile l'uno e quasi insensibile l'altro al fuoco atomico. Tanto lo spazio, quanto l'ostacolo hanno trovato, invece, nel fuoco atomico, un mezzo di valorizzazione: il primo quale ambiente sul quale può essere reiterata la manovra atta a indurre l'offesa a concentrarsi e il secondo quale strumento di freno e di coagulazione dell'offesa.

Ne sono derivate alte virtù logoratrici al trinomio: spazio - ostacolo - fuoco atomico; trinomio ad architettura assai armonica, dato che è lungo lo spazio che trovasi scaglionato l'ostacolo naturale e può schierarsi in profondità quello artificiale, e che all'uno o all'altro tipo di ostacolo può facilmente sposarsi il fuoco atomico.

Ma ciò che più importa è l'economicità di tale trinomio; ossia la sua attitudine a conseguire un elevato logoramento delle forze nemiche con un dispendio minimo delle proprie: quello sufficiente a imporre all'avversario, senza impegnarsi a fondo, una concentrazione remunerativa per l'arma atomica.

Far leva, nella difesa, sul trinomio spazio - ostacolo - fuoco, non costituisce certo cosa nuova. La difesa elastica — poichè è di tale tipo di difesa

---

(1) Vedasi: *I risultati del ciclo sperimentale sulla battaglia difensiva con impiego di armi atomiche* - Ministero Difesa - Stato Maggiore Esercito - Ufficio Addestramento - 3ª Sez. Regolamenti.

che si tratta — non solo è forma di guerra molto antica (1), ma sempre è stata ritenuta forma teoricamente ideale, appunto perchè atta a logorare il nemico spendendo il territorio anzichè le forze.

Però, fino a oggi, l'indice medio di logoramento del trinomio spazio - ostacolo - fuoco (ossia il rapporto tra il logoramento che poteva essere inflitto al nemico e quello cui andavano incontro le proprie truppe) non era molto alto, pur dopo gli incrementi determinati dal progredire delle armi da fuoco e dalla adozione del mezzo corazzato e blindato. Pertanto, volendo far leva sul detto trinomio per capovolgere il rapporto di forze a favore della difesa e rendere, così, possibile la controffesa, occorrevano, di massima, cessioni di spazio assai profonde, riguardanti il campo strategico (2). Coll'avvento dell'arma atomica, l'indice di logoramento del trinomio in questione si è fortemente accresciuto; per cui l'esaurimento dell'offesa può conseguirsi entro spazi non grandi, spesso circoscritti al campo tattico.

Ne consegue che oggi più di ieri può concepirsi una battaglia difensiva tutta condotta elasticamente, fino al maturarsi delle condizioni favorevoli per la controffesa. Ovviamente, una tale condotta della battaglia non può prescindere da cessioni di territorio, anche se limitate. Dimodochè, quando la cessione non possa essere accettata o non sia accettabile nella misura necessaria, occorre appoggiarsi sul trinomio terreno - ostacolo - fuoco, anzichè su quello spazio - ostacolo - fuoco. Occorre cioè fare ricorso, almeno in parte, alla difesa a oltranza. E' questo il caso che, nella eventualità di un conflitto, si presenterebbe verosimilmente negli scacchieri occidentali europei e in particolare in quello italiano.

Ma non è di ciò che intendo qui occuparmi, bensì dell'alto indice di logoramento del trinomio spazio - ostacolo - fuoco atomico, per trarne una deduzione di carattere generale, molto semplice, ma di notevole importanza. La deduzione è la seguente: *Ogni qualvolta si intenda impiegare armi atomiche e si sia orientati, qualunque ne sia la ragione, a cedere territorio, si può e, quindi, si deve far pagare la cessione al nemico con un forte logoramento delle sue forze.* In tali casi, limitarsi a perseguire scopi meno risolutivi, anche se talvolta importantissimi, quale a esempio un guadagno di tempo, significherebbe rinunciare spontaneamente a possibilità preziose.

E' evidente che, alla luce della detta deduzione, e qualora si concordi con essa, occorra rivedere la nostra regolamentazione sulla manovra ritardatrice, la quale nella cessione di territorio persegue soprattutto il guadagno di tempo.

Già in due pregevoli articoli, pubblicati l'uno su questa stessa rivista a firma Pertinax (3) e l'altro sul Bollettino Informazioni della S. G., a cura del

---

(1) Vedasi lotta degli Orazi contro i Curiazi.

(2) Classiche, al riguardo, le campagne di Napoleone e di Hitler in Russia.

(3) PERTINAX: *Lo spazio come fattore di potenza difensiva*, Rivista Militare, n. 5, 1957.

col. E. Benvenuti (1), è stata posta in evidenza (pur senza diretto riferimento all'arma atomica) la inadeguatezza di una manovra che, nella cessione di territorio, ricerchi soltanto il guadagno di tempo.

Osserva con efficacia di espressione Pertinax che ciò equivale « a regalare al nemico parte della propria potenza difensiva », dato che insieme al guadagno di tempo sarebbe possibile conseguire anche un notevole logoramento del nemico.

Orbene, se la rinuncia al logoramento del nemico, nella manovra ritardatrice, poteva avere giustificazione nel passato (quando il logoramento non era conseguibile senza un certo dispendio delle proprie forze (2) e senza un agganciamento sempre problematico, specie per truppe a piedi) nella guerra con impiego di armi atomiche, la rinuncia non ha più giustificazione alcuna. Perchè l'elevato indice di logoramento del trinomio spazio - ostacolo - fuoco atomico consente oggi di logorare fortemente il nemico, con un dispendio modestissimo delle proprie forze e all'infuori di uno stretto contatto.

Nella guerra con impiego di armi atomiche, la manovra ritardatrice non è, dunque, concepibile senza un accentuato logoramento del nemico. Ciò è tanto più vero quanto più il terreno che si è disposti a cedere sia ricco di ostacoli; massime, quindi, nel terreno montano.

E poichè lo scopo del logoramento, partecipando di quello dell'annientamento, supera e spesso anche assorbe lo scopo del ritardo, la manovra detta fino a oggi « ritardatrice » dovrebbe denominarsi « logoratrice » o « difesa elastica » o, quanto meno, « logoratrice e ritardatrice ».

Conseguentemente, nella battaglia difensiva con impiego di armi atomiche, « lo scaglione di presa di contatto e di ritardo » dovrebbe denominarsi « di presa di contatto, di logoramento e di ritardo » e l'azione a esso assegnata dovrebbe considerarsi, piuttosto che preliminare, parte viva della battaglia, perchè tendente direttamente allo scopo ultimo di questa: la distruzione del nemico. E' la battaglia stessa che tende a spostarsi sui suoi « assali anteriori »; ciò in virtù della gittata e della potenza del fuoco atomico e in omaggio al concetto di non rimandare a domani una distruzione che può essere effettuata oggi.

Il mutamento nello scopo della manovra ritardatrice (o, se più piace, l'evoluzione dello scopo verso un'accentuazione del logoramento), unitamente all'avvento del nuovo potentissimo mezzo per la realizzazione dello scopo stesso, comporta alcune modifiche nei procedimenti di azione.

Le forze da preferire permangono quelle moto-blindo-corazzate, con un incremento, però, delle fanterie autoportate: le più adatte a imporre, col-

(1) Col. Enrico Benvenuti: *Considerazioni sulla manovra in ritirata*. Bollettino Informazioni della S. G., n. 3, 1957.

(2) Occorre ricordare che i parametri della manovra ritardatrice sono due: guadagno di tempo e dispendio minimo delle proprie forze; sì da poter impiegare queste a massa, in un tempo successivo, nel momento e nel punto più opportuni.

l'ausilio dell'ostacolo, la concentrazione al nemico. Elevata dovrà essere anche la percentuale di genio pionieri.

Circa i procedimenti, si dovrà tendere, come in passato, a indurre il nemico a montare successivi attacchi, e cioè a concentrarsi. Ma i successivi attacchi, prima ancora di cadere nel vuoto, dovranno essere rescissi sul nascere mediante l'arma atomica, con la conseguente cospicua distruzione di forze.

Si può obiettare che anche l'offesa può rompere, mediante l'arma atomica, lo schieramento col quale si vorrebbe imporle la concentrazione. Ma su di uno schieramento tendenzialmente lineare e a densità molto bassa, perchè appoggiato all'ostacolo, gli effetti distruttivi dell'arma atomica sarebbero modesti.

Al logoramento atomico in corrispondenza di ciascuna posizione intermedia, il difensore può aggiungere quello convenzionale negli intervalli fra posizione e posizione e quello derivante dallo sfruttamento delle esplosioni atomiche col contrattacco.

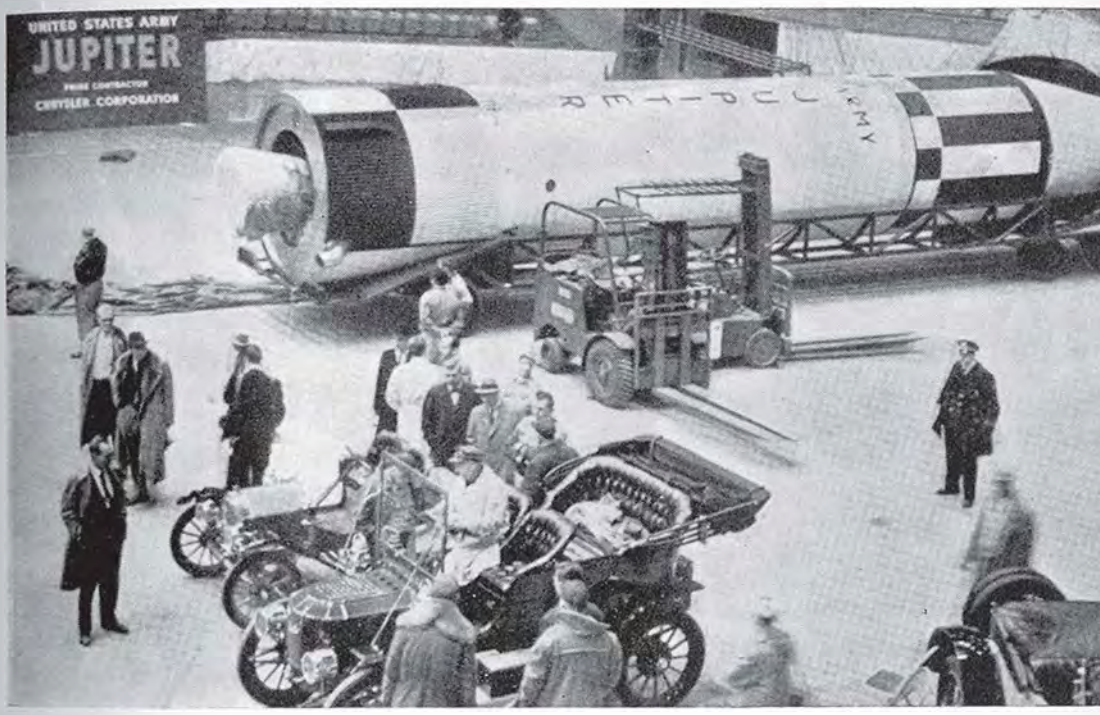
Nei riguardi della articolazione delle forze, il procedimento meglio intonato al tipo di manovra in questione sembra quello degli scaglioni alterni. Esso, infatti, mentre favorisce il diradamento, consente di reiterare per un maggior numero di volte le resistenze coagulatrici.

Ancor più che nel passato, gli scaglioni dovranno tendere a sostare di giorno e a muovere di notte. E, nonostante l'attitudine dell'arma atomica a facilitare la rottura del contatto, lo scaglione più avanzato verso il nemico dovrà evitare uno stretto agganciamento, per non creare difficoltà al lancio degli ordigni atomici.

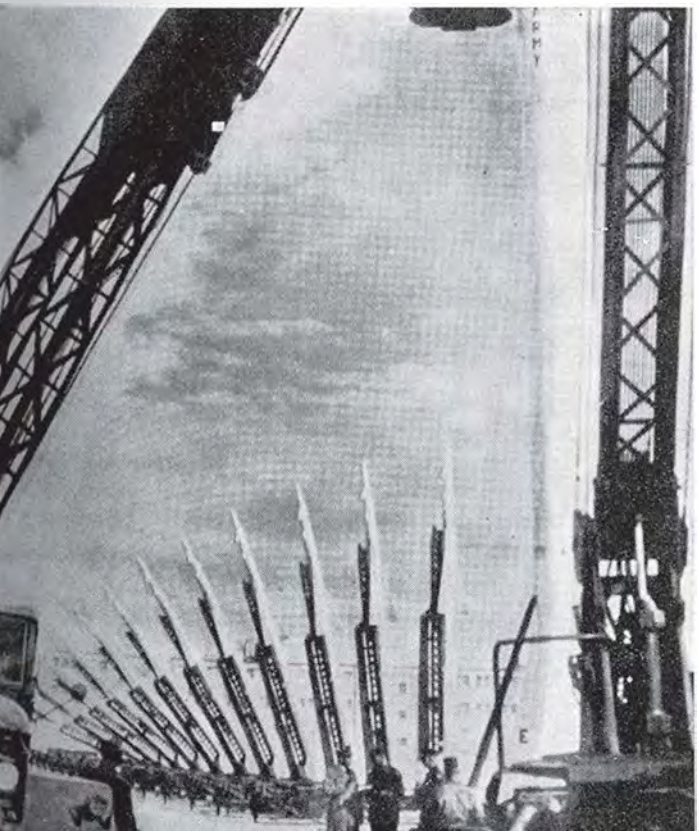
I restanti procedimenti già previsti nel passato per la manovra ritardatrice non sembra debbano subire sensibili modifiche.

Riepilogando: L'arma atomica, esasperando un processo già iniziatosi col progredire delle armi da fuoco e con l'avvento dei mezzi corazzati, ha determinato un ulteriore forte incremento dell'indice di logoramento del trinomio: spazio - ostacolo - fuoco. Tale incremento induce a spostare lo scopo della manovra ritardatrice verso un più accentuato logoramento del nemico. Ciò comporta l'adattamento della denominazione della manovra stessa, del tipo e della entità delle forze cui commetterla e di alcuni procedimenti d'azione.

MISSILI



↑ Il missile « Jupiter » dell'Esercito americano esposto al pubblico accanto a due antiche autovetture.



← Una parziale veduta del Centro missili di Fort Bliss dove è in corso una intensa attività addestrativa per militari americani e alleati.

(Foto A. P.)

ANCORA SULL' INCIDENZA ATOMICA IN CAMPO TATTICO

Magg. f. Adriano Salvadori

1. - E' noto come la comparsa di nuove armi sul campo di battaglia abbia sempre esercitato un'influenza determinante, favorendo ora la forma offensiva del combattimento, ora quella difensiva, ora obbligando i belligeranti ad una impotenza reciproca anche se momentanea.

L'arma atomica ha aperto un nuovo capitolo nella evoluzione dell'armamento. E, sebbene nessun proietto atomico sia ancora scoppiato su un concentramento di truppa, su un centro logistico o su un nodo di comunicazione importante, i risultati dell'impiego atomico in campo tattico sono ormai sperimentalmente accertati, tanto da permettere di trarre considerazioni concrete sui concetti che determinano la condotta e le esigenze di un combattimento moderno.

2. - L'adattamento del proietto atomico alle esigenze del campo di battaglia è ormai realizzato con tre procedimenti di lancio e cioè: l'aereo tattico, il cannone atomico ed il razzo.

L'aereo da combattimento tattico, le cui prestazioni converrà siano particolarmente adattate alla necessità ed importanza di questa missione, consente di realizzare l'appoggio diretto e indiretto con tempestività anche a distanze notevoli quando, naturalmente, non vi si oppongono condizioni atmosferiche avverse.

Il cannone atomico, che trovasi ancora allo stato di prototipo e quindi in condizioni di poter essere ulteriormente perfezionato, possiede qualità di mobilità e di precisione di tiro caratteristiche delle artiglierie. Inoltre, una volta in batteria, insensibile alle variazioni delle condizioni meteorologiche, può agire su di un obiettivo con continuità di azione e ad intervalli molto più brevi di quanto non possa fare l'aereo. Tali caratteristiche permettono, entro i limiti di gittata, l'impiego del cannone atomico su obiettivi che l'avversario cercherà di rendere quanto più possibile mobili.

Il razzo ad autopropulsione, infine, sembra polarizzare l'attenzione degli studiosi di energia atomica, i quali lo considerano l'arma dell'avvenire per gittata, precisione, adattabilità e facilità d'impiego.

L'impiego dei mezzi di lancio, integrandosi a vicenda, conferisce all'intervento atomico la tempestività, la continuità, la profondità, l'elasticità e la precisione necessaria nel campo di battaglia.

3. - Le considerazioni che seguono non hanno la pretesa di essere complete o incontestabili, vogliono soltanto incitare alla riflessione, mettendo in evidenza alcune esigenze imposte dalla incidenza atomica in campo tattico.

4. - In generale si può affermare che la dispersione sul campo di battaglia è stata sempre la prima reazione ed il primo sistema di difesa contro qualsiasi progresso dagli effetti del fuoco. Oggi, però, occorrerà assoggettarsi ad una dispersione permanente che non ha alcun riscontro col passato. Dispersione spinta fino agli estremi limiti consentiti dal compito da assolvere e compatibile con la comandabilità del reparto. Si tratterà quindi di realizzare dei dispositivi, offensivi o difensivi, tali da rendere meno efficace l'impiego dell'arma atomica da parte dell'avversario. Per la quel cosa i procedimenti d'impiego e l'organizzazione delle nostre unità dovranno modellarsi alle nuove esigenze.

5. - Nel trattare i criteri d'impiego del combattimento difensivo ed offensivo si considera che tanto il difensore quanto l'attaccante possano far uso di armi atomiche tattiche.

6. - *Nel combattimento difensivo*:

a) le misure di protezione e di dispersione debbono tenere conto in ordine di precedenza degli effetti colorifici, delle radiazioni gamma e dell'onda d'urto della esplosione atomica. L'attaccante lancerà probabilmente nella posizione di resistenza bombe e proietti atomici ad esplosione in aria, (ad altezza superiore al raggio del globo di fuoco, quindi almeno 140 m) per evitare la contaminazione radioattiva nella zona interessata ed aumentare il campo di efficacia delle radiazioni colorifiche e dei raggi gamma. Come è noto, considerati ad esempio gli effetti della bomba da 20 chiloton, il combattente non protetto riporta gravi ustioni entro i 1200 m dal punto zero e fino a 1280 m può venire colpito da una dose mortale di radiazioni radioattive. I corazzati sono esposti fino a 800 m di distanza ad una massa critica di raggi gamma. L'onda d'urto distrugge edifici in muratura fino a 1600 m, ma rende inefficienti i mezzi corazzati solo nell'ambito di 170 m.

b) Gli elementi della difesa che si trovino in vicinanza della linea di resistenza, considerate le misure di sicurezza che l'offensore deve necessariamente prendere a favore delle proprie truppe (almeno 3000 m per la bomba di 20 chiloton) saranno maggiormente esposti alla minaccia delle armi convenzionali che non a quella delle armi atomiche. Riserve e vie di rifornimento saranno gli elementi più in pericolo.

Per cui, nelle posizioni difensive avanzate, l'organizzazione del fuoco deve prevalere su quella della protezione della offesa atomica.

c) La reintegrazione della capacità di combattere dopo un attacco atomico richiede ai comandanti di qualsiasi livello la più alta capacità di decisione e di fermezza.

Tale reintegrazione deve essere assicurata prima verso il nemico poi nell'interno del settore colpito.

Le unità più avanzate del difensore, in parte ancora efficienti per il combattimento, debbono attendersi un immediato attacco del nemico, basato essenzialmente sul rapido intervento di mezzi corazzati.

Perciò acquista particolare valore la difesa c.c.

d) La difesa a capisaldi largamente intervallati, scaglionati in profondità e costituiti da piccole unità diverrà norma nel campo di battaglia avvenire, dato che posizioni tenute da reparti schierati con densità notevoli di armi e di uomini potrebbero rivelarsi un sacrificio inutile.

Un battaglione organizzato a caposaldo secondo i concetti della difesa su fronti normali, ad esempio, potrebbe riportare fino all'80% di perdite nel caso di impiego di una bomba atomica da 20 chiloton.

e) Gli ordigni atomici del difensore diventano armi efficaci solo se l'attaccante è costretto dal terreno e dall'azione del difensore stesso ad incanalare l'attacco lungo direzioni prevedibili.

Di conseguenza l'ostacolo conserva massimo valore anche nella guerra moderna.

f) La necessità di tenere riserve molto diradate in profondità ed in condizioni di poter essere rapidamente concentrate e tempestivamente impiegate, richiede non solo mezzi di trasmissione sicuri, ma anche mezzi di trasporto veloci, manovrieri e protetti.

g) Dato che la notte dovrà essere largamente utilizzata nel combattimento moderno per la concentrazione delle forze, l'esplorazione aerea notturna e l'impiego dei raggi infrarossi per la visibilità acquistano particolare significato.

h) Un sistema di allarme bene organizzato, che consenta di allarmare rapidamente i reparti, può diminuire notevolmente le perdite ad unità bene addestrate, ma sarà opportuno provvedere alla costruzione di ricoveri in vicinanza di ciascuna postazione o appostamento, limitare al minimo l'impiego di armi allo scoperto ed approntare in ogni punto, al riparo, i mezzi di trasmissione attuando ogni accorgimento che consenta di garantire il loro funzionamento.

i) Un difensore opportunamente protetto in ricoveri può sopravvivere col minimo sacrificio al combattimento condotto da ambo le parti con armi atomiche, purchè vengano prese tutte le misure atte a sottrarlo agli

effetti prodotti dall'impiego di tali armi. Sarebbe tuttavia erronco attuare l'ordinamento e l'equipaggiamento dell'esercito esclusivamente in base ad un concetto di difesa statica, poichè qualsiasi posizione difensiva priva di reazione di movimento è fatalmente destinata all'annientamento. Inoltre, unità da posizione non preparate per la guerra di movimento potrebbero essere messe in serie difficoltà dalle armi atomiche e potrebbero rappresentare un investimento passivo nel caso fosse necessario ricercare la decisione sul terreno.

Pertanto la manovra difensiva dovrà tendere, nell'interno di una zona profonda organizzata a difesa, a combinare « posizioni-chiave », solidamente tenute da unità, con corridoi di accesso verso « zone » prestabilite.

Queste posizioni-chiave dovranno essere diligentemente organizzate, bene a riparo, dotate di tutte le misure di protezione individuali e collettive e dovranno rispettare le norme dello schieramento atomico.

Se il terreno lo permette, l'impiego del proietto atomico nel piano dei fuochi della difesa dovrà tendere a dissociare quanto più lontano è possibile il complesso fanteria-carri dell'attaccante, obbligando in tal modo i carri armati, che hanno potuto attraversare senza difficoltà le zone atomizzate, a presentarsi da soli davanti alle posizioni difensive. In tali posizioni-chiave dovranno essere organizzate, come già accennato sopra, zone, nelle quali il comandante della difesa cercherà di attrarre e incanalare le formazioni d'attacco per sottoporle all'azione atomica, senza pericolo per le truppe amiche, e alla successiva reazione di movimento.

Tali « zone » dovranno essere occultate alla osservazione aerea nemica con una occupazione fittizia, simulata dalla presenza di elementi dotati di grande mobilità e capaci di evacuare la zona stessa immediatamente prima dell'inizio del fuoco atomico.

Naturalmente l'esecuzione di un contrattacco di qualche importanza presenterà per il difensore gli stessi vincoli cui è soggetto l'attaccante: mantenimento della dispersione, istantaneità del contrattacco, protezione dalle radiazioni atomiche, ecc.

7. - *Nel combattimento offensivo*:

a) Le operazioni offensive iniziali in campo tattico, potrebbero avere in una guerra avvenire, come primo scopo la distruzione atomica delle concentrazioni di forze del difensore che ostacolino il raggiungimento dello obiettivo operativo.

La qual cosa potrebbe consigliare l'attaccante ad organizzare e condurre azioni preliminari atte ad ingannare l'avversario e costringerlo a concentrarsi su determinate posizioni per poi colpirlo con fuochi atomici.

b) La necessità di concentrare, senza particolare protezione, le forze necessarie alla condotta dell'attacco — anche se per brevi periodi di tempo — espone l'attaccante più che il difensore alla minaccia di armi atomiche.

Pertanto l'attaccante dovrà fronteggiare tale minaccia con la neutralizzazione di sorgenti atomiche dell'avversario prima e contemporaneamente all'inizio dell'attacco.

c) Il momento critico per l'attaccante starà principalmente tra la sosta in « posizione di attesa » e l'inizio dell'attacco.

Ne consegue che anche per l'attaccante il ricovero, la mimetizzazione, l'utilizzazione della notte, la scelta accurata degli itinerari per raggiungere la posizione di attesa, il diradamento durante la sosta e l'organizzazione per l'occupazione della B. di P. per l'attacco acquisteranno maggiore importanza che nel passato.

d) L'impiego di armi atomiche prima o all'inizio dell'attacco contro truppe della difesa schierate in P.R., costringerà l'attaccante a rinunziare alla preparazione di artiglieria convenzionale, onde evitare che l'avversario ricorra « per tempo » alla protezione dei ricoveri, cosa questa che diminuirebbe decisamente l'intensità degli effetti delle radiazioni atomiche. D'altro canto il difensore rimarrà pronto a difendersi nella zona avanzata, laddove, per misure di sicurezza verso le proprie truppe, l'attaccante non potrà impiegare fuochi atomici (profondità di 500-1000 m circa a partire dal margine anteriore della P.R.). La neutralizzazione di tale profondità dovrebbe essere raggiunta con breve ma efficace azione di fuoco convenzionale.

e) Il superamento di ostacoli di una certa importanza espone particolarmente al pericolo le formazioni dell'attaccante. Richiede perciò rapidità, sorpresa e dispersione.

Se anche è probabile che la zona obbligata di ammassamento delle forze destinate al forzamento dell'ostacolo possa essere nota all'avversario, il punto e l'ora sono elementi che possono essere tenuti celati.

Il forzamento di un corso d'acqua, ad esempio, dovrà essere effettuato con largo impiego di imbarcazioni di assalto, di chiatte e mediante il trasporto, per quanto possibile notturno, di ponti di circostanza. I mezzi anfibi blindati del tipo LVT MK4 ed MK6 nel superamento di corsi d'acqua possono assolvere un ruolo importantissimo, specialmente nella prima e nella seconda fase del forzamento stesso.

Potrebbero trovare largo impiego anche le cortine fumogene, che, oltre tutto, riducono l'intensità delle radiazioni calorifiche dell'arma atomica.

f) Il piano di attacco, infine, non potrà prescindere dal considerare le possibilità d'impiego di fuochi atomici da parte del difensore. E' vero che la rapidità di concentrazione delle forze destinate all'attacco e la preparazione professionale del Comandante possono ridurre in parte il limite di tempo per la organizzazione dell'attacco stesso, a svantaggio della tempestività della reazione atomica dell'avversario, ma non possono annullare tale possibilità. Ne consegue che non sarà più possibile l'impiego di una divisione

attaccante su un fronte di 3 km, nè potranno essere effettuati densi schieramenti di artiglieria come nel passato.

Pertanto l'attacco, in una guerra atomica, esige una manovra elastica, diluita ed a base di infiltrazioni. Ciò sarà essenzialmente di pertinenza della fanteria, meccanizzata o non, che utilizzerà le sue armi, i tiri a vista dei suoi mortai e che disporrà di carri armati, di mezzi c.c. e di cannoni d'assalto.

L'arma atomica non è l'arma della mischia. La sua minaccia sussisterà contro le unità di secondo scaglione, le riserve, schieramenti di artiglieria, tutte formazioni che occorrerà tenere in uno stato permanente di dispersione e di mascheramento, assai poco propizi alla alimentazione del combattimento.

Si può nondimeno conciliare tali esigenze: si tratta di mobilità, di rapidità di esecuzione, di flessibilità, di comandabilità, nonchè di preparazione dei reparti e soprattutto dei quadri, in quanto il Comandante di una unità, nella guerra moderna, è molto più soggetto, che non nelle guerre passate, a valutare, accettare e risolvere celermente i rischi considerati.

8. - Da questo esame a grandi linee di alcuni aspetti del possibile combattimento avvenire, si può ammettere che l'avvento delle armi atomiche, se non è, allo stato attuale dei fatti, di natura tale da sconvolgere i principi della guerra, impone modifiche nel campo dei concetti che regolano la condotta delle unità. Queste modifiche saranno rese possibili solo mediante una conveniente organizzazione delle unità stesse.

9. - Sebbene il problema della struttura organica da dare alle varie unità, per conferire loro la mobilità tattica e la potenza richieste dalle condizioni che farà il futuro campo di battaglia, esuli dal presente studio, notiamo tuttavia che i combattenti non potranno sostenere a lungo il regime accelerato di contraddizioni che sarà loro imposto se non a condizione di essere dotati di veicoli che alla mobilità associno una efficace protezione radioattiva.

Per le sue intrinseche qualità di mobilità, potenza e protezione è intorno al veicolo corazzato o blindato che potrebbe concepirsi un adottamento organico delle nostre unità alle esigenze del combattimento atomico.

Naturalmente ai carri armati propriamente detti (che come è noto sono i meno sensibili alla offesa atomica e che per essere risolutivi in ogni circostanza dovrebbero essere attrezzati per attraversare terreni radioattivi e per combattere di notte, dato che in avvenire le azioni condotte notte tempo tenderanno a divenire la norma) dovrebbero essere associati veicoli atti a proteggere i loro occupanti contro radiazioni atomiche e capaci di percorrere qualsiasi terreno, dato che con la meccanizzazione integrale degli eserciti la sola utilizzazione delle strade condurrebbe ben presto ad una saturazione degli itinerari, creando ritardi che potrebbero risultare fatali alla tempestività dell'azione.

L'artiglieria potrà essere adattata al ritmo celere del combattimento moderno rendendola semovente e conferendole elasticità nel volume e nella manovra del fuoco.

Comunque, quale che sia la loro struttura definitiva — le unità — dotate di una gamma di veicoli progettati e costruiti contro i pericoli della radioattività — dovrebbero potersi spostare di notte con la stessa facilità con cui si spostano di giorno, mostrare una particolare prontezza negli schieramenti e nei concentramenti ripetuti e possedere una grande autonomia di combattimento.

10. - Da quanto è stato detto emerge una esigenza fondamentale: non offrire al nemico un « obiettivo rimunerativo ». Le possibilità per raggiungere questo scopo sono in breve le seguenti:

— sfruttamento della notte;
— dispersione;
— protezione diretta nei ricoveri;
— osservazione, ricognizione e sorveglianza continua.

a) *Sfruttamento della notte.*

L'oscurità favorisce il mascheramento ed ostacola largamente la ricognizione nemica. Ne consegue che tutti gli spostamenti dovranno essere eseguiti soltanto di notte.

La marcia notturna oltre che doversi compiere a fari spenti è necessario che, per misura di sicurezza, tra mezzo e mezzo sia conservata la stessa distanza che di giorno. Ciò perchè il radar permette ai bombardieri tattici notturni di osservare e combattere come di giorno. Il collegamento fra mezzo e mezzo va ricercato: nello sfruttamento di luci schermate, nell'impiego di vernici speciali applicate nel differenziale o nel cassone (ad esempio la vernice al DUCO-LUX ha la proprietà di restituire di notte la luce assorbita di giorno, senza bisogno di un ulteriore mezzo di illuminazione), nello sfruttamento massimo del radio-telefono e dei raggi infrarossi.

Anche l'organizzazione e lo svolgimento del combattimento (specie offensivo) devono avere esecuzione di notte (congegni a raggi infrarossi applicati sia ai carri che alle armi portatili e largo sfruttamento del radar).

E' evidente che questo « combattere di notte » comporti un rivoluzionamento dell'addestramento. In proposito si prospetta la opportunità di introdurre nei programmi « settimane notturne ». Nel periodo normale di addestramento di reparti (squadra, plotone e compagnia) ogni seconda o terza settimana dovrebbe essere dedicata all'addestramento notturno.

Nelle settimane di addestramento diurno i relativi argomenti in programma dovrebbero essere sviscerati teoricamente e praticamente sul terreno. Nella settimana notturna tale addestramento dovrebbe essere ripetuto aggiungendovi quello al tiro nella oscurità.

b) *Dispersione.*

Per poter largamente distanziare è necessario possedere una grande mobilità, che è come dire una fanteria pienamente motorizzata.

Ma una truppa così organizzata può essere condotta agilmente e rapidamente solo se i mezzi di trasmissione sono numerosi e funzionanti.

Il comandante di battaglione deve avere la possibilità di raggiungere in ogni fase del combattimento i comandanti di compagnia, con un apparecchio a più canali. Così il comandante di compagnia deve avere la possibilità di far giungere la propria voce ad ogni comandante di plotone, come il comandante di plotone deve poter comunicare con ogni comandante di squadra.

Inoltre la rapidità di movimento richiede una grande elasticità di comando che a sua volta esige la possibilità di avere una vasta visione del combattimento. Ciò significa che il comandante deve potersi muovere agilmente sul campo di battaglia. Un semovente corazzato privo di armi pesanti nel quale il suo piccolo comando ed un radiotelegrafista possano trovar posto, si adatta egregiamente allo scopo.

Per quanto riguarda la difesa, oltre alla esigenza del decentramento delle artiglierie e delle riserve, è da considerare se non sia opportuno spostare la compagnia di rincalzo tanto indietro da sottrarla all'azione di una bomba atomica scoppiante sul caposaldo. In tale situazione essa probabilmente offrirebbe l'unica possibilità di tappare la falla derivante dallo scoppio, almeno fino all'arrivo delle riserve.

c) *Protezione diretta nei ricoveri.*

E' una delle misure difensive fra le più importanti contro l'azione delle armi atomiche.

Anche nei casi in cui la sosta sia notoriamente temporanea, bisogna usare la vanghetta.

Esperimenti pratici hanno dimostrato che la migliore protezione contro l'onda di pressione e di calore prodotta dalla bomba atomica è la buca per fuciliere o la trincea scavata a maggiore profondità possibile.

d) *Osservazione, ricognizione e sorveglianza continua*:

— per dirigere a ragion veduta le proprie truppe;
— per difendersi dalla ricognizione nemica;
— per essere tempestivamente allarmati;
— per ottenere un ottimo mascheramento.

Il primo ed ultimo compito possono essere egregiamente assolti facendo alzare, sul cielo delle unità, apparecchi leggeri da osservazione o elicotteri, col compito di osservare: le mosse del nemico per segnalarle tempestivamente, lo schieramento delle proprie truppe per intervenire dove siano

osservati addensamenti che possono essere evitati (obiettivi rimunerativi), posizioni insufficientemente mascherate e colonne di rifornimento che si trovino nella stessa situazione. Gli altri compiti richiedono l'intervento efficace ed attivo dell'aviazione, ricognizione per allarmare « per tempo » contro l'intervento atomico del nemico, e caccia per evitare o quanto meno limitare la ricognizione nemica.

11. - La logistica, infine, come la tattica dovrà adattarsi alla realtà atomica. Un decentramento massimo dei servizi di rifornimento e di manutenzione si renderà sommamente necessario.

Il decentramento dovrà rispondere della doppia preoccupazione di evitare una distruzione simultanea mediante una sola bomba atomica di due o più depositi ed un eccessivo spiegamento interno di ciascuno di essi, poco compatibile col suo razionale sfruttamento.

Tenendo conto delle superfici di efficacia attualmente ammesse dalla esplosione atomica aerea, sembra che una diecina di km almeno dovranno separare due depositi vicini, raggiungendo ciascuno di essi una superficie interna dell'ordine di 2 km^2. D'altra parte occorrerà diminuire la lunghezza e la vulnerabilità degli assi di comunicazione verso questi depositi.

12. - *Concludendo,* si può dire che per aderire alle esigenze del campo di battaglia avvenire è necessario:

— contenere l'idea sull'effetto atomico entro ragionevoli proporzioni;

— dare massimo sviluppo allo studio di nuovi tipi di combattimento, di nuove attrezzature e di nuove armi;

— provvedere ad una organizzazione agile delle « unità fondamentali » del combattimento e dei servizi;

— valorizzare le armi convenzionali, dato che nessuna di esse è diventata superflua;

— preparare comandanti e truppe a sapersi destreggiare davanti al nuovo tipo di minaccia, mediante una istruzione ed un addestramento minuziosi e realistici;

— adattare la condotta tattica delle operazioni alle nuove esigenze, istituendo comandi piccoli, un eccellente apparato informativo ed assicurando la massima modalità e comandabilità dei reparti;

perchè, se è vero che i principi fondamentali della guerra restano immutati nel tempo, è vero anche che si impone alla tattica moderna una rapida ed efficiente capacità di adattamento, onde poter affrontare — a ragion veduta — l'impiego dell'energia atomica nel campo di battaglia.

COOPERAZIONE FANTERIA - GENIO (PIONIERI) NEL SUPERAMENTO DEI CAMPI MINATI

Ten. Col. g. Michele Lella

Premessa.

In un precedente articolo (1) abbiamo esaminato le forme della cooperazione fanteria-genio (pionieri) nello schieramento e nella posa dei campi minati; ora ci proponiamo di esaminare quelle della cooperazione fanteria-genio (pionieri) nel superamento dei campi minati alla luce di quegli aspetti della futura dottrina militare illustrati sulla « Rivista Militare »: « *La battaglia difensiva in terreni di pianura e collinosi con impiego di armi atomiche* » (2).

Superamento dei campi minati.

A) Generalità.

Il superamento dei campi minati è una necessità che si presenta normalmente nel corso delle azioni offensive e, in particolare, nelle fasi dell'attacco contro posizioni organizzate.

Il considerevole incremento dell'ostacolo minato nel combattimento difensivo con impiego di armi atomiche pone all'attaccante il problema del superamento di numerosi, successivi, profondi campi minati di crescente densità.

Nel quadro dell'azione tattica si può sintetizzare come segue la successione di atti per il superamento dei campi minati:

— individuazione dei campi minati mediante l'attività informativa terrestre ed aerea;

— riconoscimento dei campi minati attraverso l'attività di pattuglie tecnico-tattiche;

— apertura dei varchi nei campi minati nel quadro di una specifica organizzazione di fuoco protettivo e di annebbiamento;

— attraversamento dei varchi da parte degli scaglioni avanzati;

---

(1) Rivista Militare, gennaio 1958.
(2) Rivista Militare, gennaio 1957.

— ampliamento dei varchi e creazione di nuovi varchi per il passaggio dei successivi scaglioni di attacco.

L'attività informativa, terrestre ed aerea, intesa a determinare ubicazione ed estensione dei campi minati, compete ai comandi di grande unità di prima schiera.

La ricognizione, sempre indispensabile per l'acquisizione di elementi sulla consistenza, l'andamento, la natura, la profondità dell'ostacolo minato, è affidata a pattuglie tecnico-tattiche che attuano tutte le predisposizioni del caso per la successiva apertura dei varchi.

Le pattuglie tecnico-tattiche sono costituite da pionieri di fanteria con il concorso, tutte le volte che sia ritenuto necessario, di elementi del genio pionieri divisionale.

L'apertura dei varchi è compito dei pionieri di fanteria degli scaglioni avanzati rinforzati, se necessario, da pionieri del genio della Divisione di prima schiera.

L'apertura dei varchi nei campi minati rivelatisi attacco durante compete ai pionieri di fanteria delle compagnie fucilieri; ad essa concorrono i pionieri del genio quando i mezzi a disposizione dei pionieri di fanteria si siano dimostrati insufficienti.

L'ampliamento dei varchi e la creazione di nuovi varchi per il passaggio dei successivi scaglioni di attacco è di competenza dei pionieri del genio della Divisione di prima schiera.

B) Cooperazione fanteria-genio (pionieri).

Per meglio fissare i limiti della cooperazione fanteria-genio (pionieri) dovremo soffermarci ad esaminare l'organico dei reparti pionieri di fanteria in relazione ai compiti loro assegnati, in fase organizzativa ed in fase esecutiva, nel superamento dei campi minati.

Abbiamo già accennato che, in linea generale, compete:

— ai pionieri dei battaglioni di fanteria di primo scaglione: l'apertura dei varchi individuati e riconosciuti da pattuglie tecnico-tattiche;

— ai pionieri delle compagnie fucilieri: l'apertura dei varchi nei campi minati rivelatisi attacco durante.

Il numero medio di varchi da aprire nei campi minati è di due per ogni plotone avanzato; ragioni di sicurezza consigliano di aprire, inoltre, due varchi di riserva nell'ambito della compagnia e due varchi nell'ambito del battaglione. Sono, perciò, da otto a dieci i varchi da aprire a cura del battaglione di fanteria di primo scaglione con l'impiego del plotone pionieri facente parte organica dello stesso battaglione (4 squadre pionieri di 7 pionieri ciascuna).

L'apertura dei varchi, sia essa condotta con il metodo della sorpresa o con quello di forza, impegna una squadra di pionieri di fanteria (o un gruppo

sminatori del genio pionieri di eguale forza) per ogni varco; nè è da pensare di affidare ad una squadra (di 7 pionieri) l'apertura di più di un varco.

Ne consegue che il plotone pionieri di fanteria (organico attuale) non può aprire più di quattro varchi contemporaneamente.

La deficienza numerica dei pionieri di fanteria (in relazione ai compiti loro affidati) è nota ed il problema dell'adeguamento organico è vivamente sentito dai colleghi di fanteria come dimostrano le note apparse nel numero di maggio 1956 della « Rivista Militare » sotto il titolo: « *Organici del battaglione di fanteria* » (autore il magg. f. Costagliola).

Svolgendo un corso di addestramento pratico ai lavori del campo di battaglia per ufficiali subalterni e per sottufficiali delle varie armi, noi abbiamo avuto occasione, valendoci della collaborazione dei frequentatori del corso, di esaminare da vicino il problema organico dei pionieri di fanteria e siamo giunti alla conclusione che il plotone pionieri dei battaglioni di fanteria dovrebbe essere costituito su quattro squadre di quindici uomini (come le squadre dei pionieri del genio) e comprendere:

— comandante di plotone;

— squadra comando e rifornimento (1 sottufficiale, 6 pionieri);

— 4 squadre pionieri (ciascuna su: 1 sottufficiale, 2 graduati, 12 pionieri);

totale del plotone pionieri: 1 ufficiale, 5 sottufficiali, 8 graduati, 54 pionieri.

Analogo esame condotto nell'ambito della compagnia fucilieri porterebbe alla conclusione che la squadra pionieri di fanteria, anche se fosse potenziata nell'organico (1 sottufficiale, 2 graduati, 12 pionieri) non sarebbe sufficiente ad assicurare l'apertura dei varchi nei campi minati che certamente si riveleranno attacco durante.

A noi sembra appena sufficiente all'assolvimento dei compiti un plotone costituito come quello del battaglione di fanteria ma su tre squadre anzichè su quattro (totale: 1 ufficiale, 4 sottufficiali, 6 graduati, 42 pionieri).

Accennando al problema organico dei pionieri di fanteria, ci sembra di aver dimostrato che, fino a quando non verranno apportate quelle modifiche di organico, ora imposte dalle nuove esigenze, che consentano ai pionieri di fanteria di assolvere ai loro compiti, sia pure in minima misura (tale è da considerarsi il numero di otto o dieci varchi per ogni battaglione di fanteria di primo scaglione), sarà da ritenere normale il concorso dei pionieri del genio nel superamento dei campi minati in tutte le fasi dell'azione offensiva e, perciò, anche attacco durante.

Circa la misura del concorso, dato che il superamento dei campi minati non è un atto a sè stante e fine a se stesso ma è un atto che si svolge nel quadro generale dell'azione offensiva, noi vediamo l'assegnazione di

pionieri del genio nel quadro stesso e non limitatamente al superamento dei campi minati.

In linea di massima noi pensiamo che possa prevedersi l'assegnazione di una compagnia genio pionieri del battaglione g.p. divisionale a ciascuna colonna di attacco o raggruppamento tattico; ogni compagnia g.p. dovrebbe mettere a disposizione di ciascun battaglione di primo scaglione, secondo gli ordini del comandante di reggimento o di raggruppamento, un plotone di pionieri del genio, tenendo alla mano il rimanente personale per ulteriore rinforzo. Nell'ambito del battaglione di fanteria, il plotone genio pionieri dovrebbe cooperare con la fanteria in tutte le fasi dell'attacco:

— partecipando alla ricognizione dei campi minati;

— aprendo, in concorso con la fanteria, i varchi nei campi minati;

— neutralizzando od eliminando gli apprestamenti difensivi di notevole consistenza incontrati durante l'attacco;

— concorrendo al forzamento dei campi minati rivelatisi attacco durante e non potuti superare con i mezzi dei pionieri di fanteria;

— potenziando, nella fase di consolidamento, l'organizzazione difensiva dell'obiettivo conquistato.

Accennato agli aspetti generali della cooperazione fanteria-genio (pionieri) nel superamento dei campi minati, esaminiamo ora in concreto le forme della cooperazione stessa.

a) Cooperazione concettuale e di comando.

Nel quadro generale dell'azione offensiva, il comando della Divisione di prima schiera compila un piano di attività delle pattuglie, piano che regola l'impiego delle pattuglie stesse secondo il concetto d'azione del comandante della G.U.; anche nel caso particolare delle pattuglie di ricognizione tecnico-tattiche, l'impiego è regolato dal piano generale di attività.

Se normale è da considerarsi l'intervento dei pionieri del genio nell'apertura dei varchi per il superamento dei campi minati, riteniamo altrettanto normale la partecipazione dei pionieri del genio alla ricognizione dei campi minati ed alle predisposizioni del caso.

La determinazione del sistema di apertura dei varchi (apertura basata sulla sorpresa o apertura di forza) rientra nel quadro generale dell'azione offensiva secondo il concetto d'azione del comandante della Divisione; di massima occorrerà organizzare parallelamente, in fase di preparazione dell'attacco, il superamento dei campi minati con il sistema silenzioso e quello con il sistema di forza (attacco durante si eseguirà sempre l'azione di forzamento).

La cooperazione fanteria-genio (pionieri) sotto l'aspetto concettuale e di comando noi la vediamo concretarsi nell'ambito stesso della Divisione a

livello comandante della Divisione, comandante del genio della stessa Grande Unità.

In relazione al concetto d'azione del comandante della D.F., al piano di impiego delle pattuglie, al piano generale di azione, il comandante del genio divisionale:

— elabora un programma di impiego dei reparti del genio pionieri (quelli di assegnazione organica e quelli di rinforzo);

— assegna loro i compiti;

— impartisce le direttive tecniche per la ricognizione dei campi minati e per il loro superamento;

— appronta e distribuisce i mezzi necessari per l'azione.

b) Cooperazione organizzativa e tecnica.

Nel quadro generale dell'azione offensiva e del piano di attività delle pattuglie (circolare 2000):

— il comandante di reggimento o di raggruppamento tattico determina i settori d'azione delle pattuglie ed emana norme di carattere tecnico e di coordinamento;

— il comandante del battaglione di fanteria fissa i compiti specifici delle pattuglie e ne stabilisce le modalità esecutive;

— il comandante della compagnia fucilieri costituisce le pattuglie ed impartisce gli ordini esecutivi in tutti i particolari.

Nel caso del superamento dei campi minati, la ricognizione assume preminente importanza per la individuazione e la determinazione dell'ostacolo minato; essa tende a raccogliere dati analitici sulla consistenza, la natura, l'andamento dei campi minati e ad attuare le predisposizioni del caso per la successiva apertura dei varchi (circolare 8400).

Questi brevi richiami alle norme in vigore ci inducono ad affermare che, se è vero che il superamento dei campi minati deve essere preceduto da un'accurata ricognizione tecnico-tattica, è altrettanto vero che le pattuglie debbono essere costituite da pionieri di fanteria o del genio, o da pionieri e fucilieri; i pionieri parteciperanno successivamente alla apertura dei varchi, nelle zone riconosciute, guidando le squadre o i gruppi sminatori.

L'apertura dei varchi, qualunque sia il sistema di superamento dei campi minati, è sempre azione squisitamente tattica e, logicamente, il comandante del reparto del genio, anche se fosse incaricato di dirigere sotto l'aspetto tecnico il superamento dei campi minati, deve passare alla diretta dipendenza di comando del comandante del raggruppamento tattico (o della colonna) o del gruppo tattico.

La cooperazione organizzativa e tecnica si concreta, quindi, a livello comandante della colonna d'attacco e comandante del reparto genio pionieri definendo:

— il piano di impiego del personale e dei mezzi del reparto genio pionieri,

— il numero dei varchi da aprire per ciascun battaglione di primo scaglione e la loro ubicazione,

— i varchi da aprire a cura dei pionieri di fanteria ed i varchi da aprire con l'impiego di pionieri del genio,

— i varchi da ampliare per il passaggio dei successivi scaglioni ed i nuovi varchi da aprire per lo stesso scopo,

— il concorso al forzamento dei campi minati che si rivelassero attacco durante o partecipazione all'allargamento dei corridoi aperti dai pionieri di fanteria nel corso dell'attacco.

c) Cooperazione esecutiva e pratica.

L'apertura dei varchi nei campi minati è affidata, con distinta assegnazione di varchi, ai pionieri di fanteria ed a quelli del genio sotto la direzione tecnica dell'ufficiale del genio più elevato in grado (circ. 8400).

Compete al comandante del battaglione di fanteria di primo scaglione, quale responsabile dell'azione nel settore assegnato, stabilire le modalità esecutive per il superamento dei campi minati ed assegnare i compiti alle squadre di sminatori.

Spetta allo stesso comandante, a nostro avviso, ubicare i varchi e stabilire quali di essi dovranno essere assegnati ai pionieri di fanteria e quali dovranno essere assegnati ai pionieri del genio.

Il comandante del battaglione di fanteria potrà affidare la direzione tecnica ed il coordinamento dell'azione di superamento dei campi minati, sotto l'aspetto tecnico, all'ufficiale del genio comandante del reparto del genio pionieri assegnato al battaglione, ma svolgerà sempre diretta azione di comando sul reparto del genio e sul suo comandante.

La cooperazione esecutiva e pratica si realizza, quindi, a livello comandante del battaglione di fanteria e comandante del reparto del genio destinato a cooperare con il battaglione di fanteria.

Conclusioni.

L'azione offensiva trae vantaggio dalla dissociazione del binomio ostacolo-fuoco; quanto maggiore è il grado di dissociazione raggiunto, tanto più spedita procede l'azione stessa.

Quando l'ostacolo è costituito da campi minati, la dissociazione può mirare al superamento di sorpresa dell'ostacolo minato (metodo silenzioso)

o alla neutralizzazione dei centri di fuoco che battono l'ostacolo per consentire ai pionieri di aprire rapidamente i varchi anche con l'impiego di mezzi vistosi e rumorosi (azione di forza).

In ogni caso il superamento dei campi minati richiede una minuziosa organizzazione, un'accurata preparazione, un perfetto coordinamento di atti sotto l'unica direzione del comandante della colonna d'attacco (raggruppamento tattico o gruppo tattico) responsabile dell'azione.

Quindi dipendenza diretta di comando dei reparti pionieri del genio da quel comandante anche se il comandante del reparto del genio fosse incaricato di dirigere, sotto l'aspetto tecnico, un determinato atto in cui prevalga l'organizzazione tecnica.

Adeguando gli attuali organici dei pionieri di fanteria con i criteri esposti. dando alla squadra pionieri di fanteria la stessa fisionomia della squadra pionieri del genio e quindi la possibilità di costituire due gruppi di lavoro (gruppi posamine nella posa dei campi minati, gruppi sminatori nel superamento dei campi minati), noi vedremmo il superamento dei campi minati affidato:

— ai pionieri del genio l'apertura dei varchi, nella quantità necessaria, per il passaggio dello scaglione avanzato e, successivamente, l'ampliamento di quei varchi e l'apertura di altri varchi per il passaggio dei successivi scaglioni;

— ai pionieri di fanteria delle compagnie fucilieri avanzate l'apertura, attacco durante, di corridoi, attraverso cui far filtrare i plotoni avanzati, nei campi minati rivelatisi nel corso dell'azione;

— ai pionieri di fanteria dei battaglioni di fanteria di primo scaglione, la trasformazione in varchi dei corridoi e l'apertura di nuovi varchi per il passaggio di tutto lo scaglione avanzato.

Così, ad esempio, se fra la base di partenza e l'obiettivo assegnato ad un battaglione di fanteria inquadrato in un raggruppamento tattico o in gruppo tattico sono interposti tre ordini successivi di campi minati il primo dei quali antistante la base di partenza e preventivamente riconosciuto:

— i pionieri del genio aprirebbero, di norma senza alcun concorso da parte dei pionieri di fanteria, i varchi nel primo ordine di campi minati e, dopo il passaggio dello scaglione avanzato, li amplierebbero e ne aprirebbero di nuovi, se necessario, per il passaggio dei successivi scaglioni della colonna d'attacco;

— i pionieri di fanteria delle compagnie fucilieri avanzate aprirebbero i corridoi nel secondo ordine di campi minati e, successivamente, nel terzo ordine di campi minati, per il passaggio dei plotoni avanzati e di tutto il suo dispositivo di attacco;

— i pionieri di fanteria dei battaglioni di primo scaglione avrebbero per compito la trasformazione in varchi dei corridoi aperti dalle compagnie avanzate e, se necessario, aprirebbero nuovi varchi nel secondo e nel terzo

ordine di campi minati per il passaggio della rimanente parte del dispositivo d'attacco del battaglione.

Ove fosse adeguato l'organico dei pionieri di fanteria con i criteri innanzi esposti (squadra pionieri costituita da 1 sottufficiale, 2 graduati, 12 pionieri; plotone pionieri su tre squadre nella compagnia fucilieri; plotone pionieri su quattro squadre nel battaglione di fanteria), assegnati compiti distinti e ben definiti ai pionieri di fanteria ed ai pionieri del genio nel superamento dei campi minati, in quale misura sarebbe richiesto l'intervento dei pionieri del genio?

Visto il superamento dei campi minati come un atto del combattimento inquadrato nell'azione offensiva, supposto il dispositivo di attacco di una Divisione di fanteria di prima schiera sempre costituito da raggruppamenti tattici e da gruppi tattici (ciascuno di questi con compiti di colonna principale d'attacco, colonne sussidiarie d'attacco e riserva), noi vediamo, in linea di massima, l'assegnazione dei reparti del genio pionieri come segue:

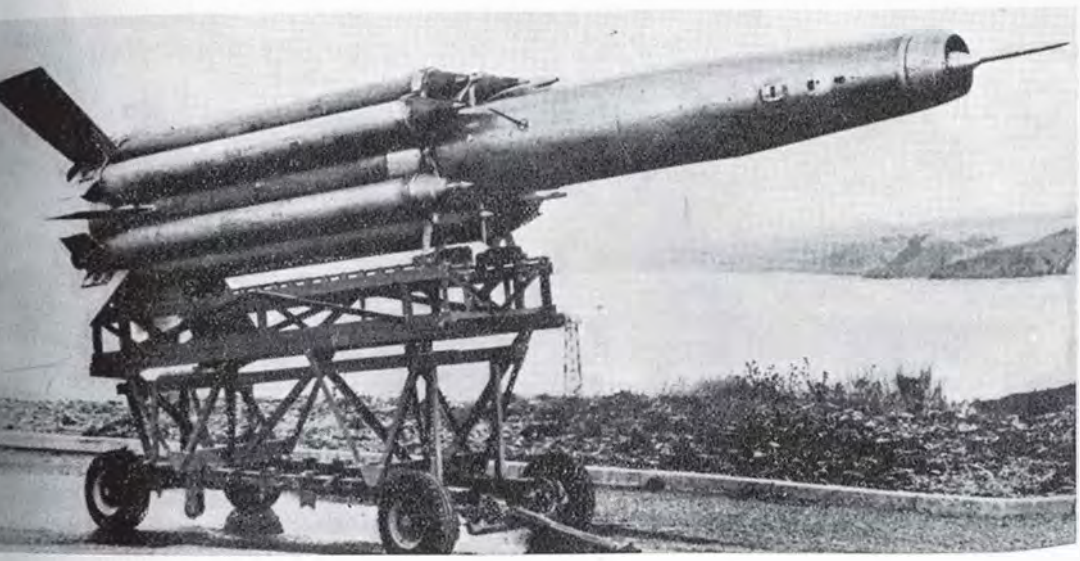
— una compagnia genio pionieri, eventualmente rinforzata con un quarto plotone, per ogni raggruppamento tattico;

— un plotone genio pionieri rinforzato (quattro squadre pionieri) per ogni gruppo tattico;

— rimanenti reparti del genio pionieri, con la riserva; un'aliquota sempre orientata a rinforzare i pionieri impegnati nel superamento dei campi minati.

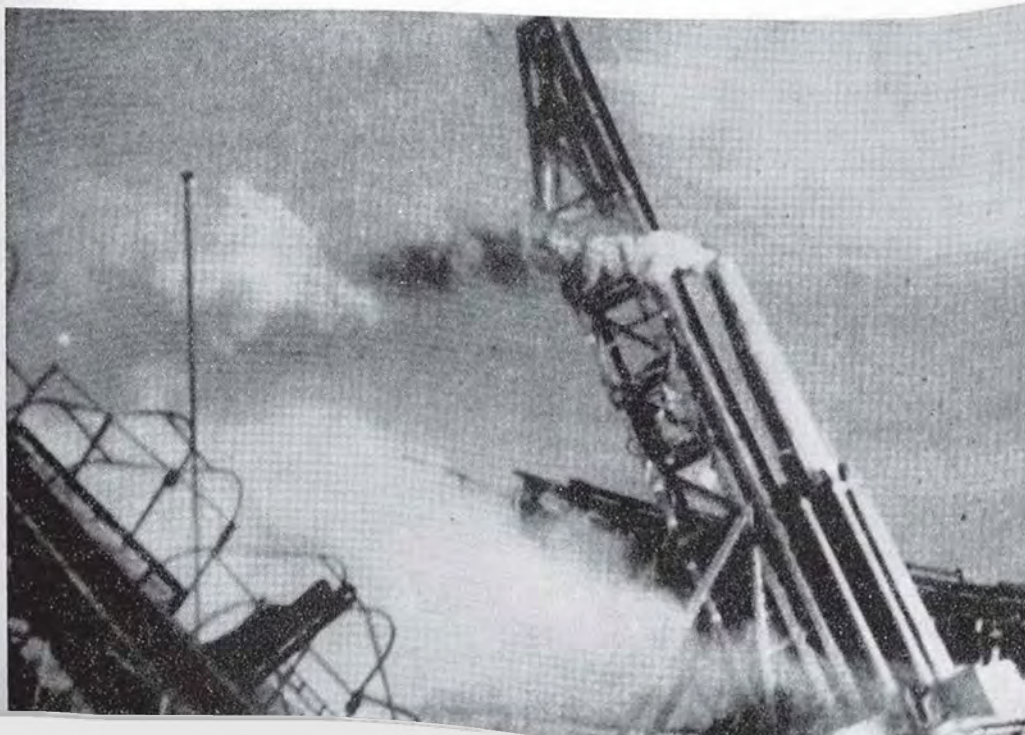
L'assegnazione dei pionieri del genio fatta con il criterio esposto darebbe la possibilità di commisurare l'intervento dei pionieri del genio nel superamento dei campi minati ad un plotone rinforzato (quattro squadre genio pionieri) per ogni battaglione di fanteria di primo scaglione, aliquota minima per assicurare la contemporanea apertura del minimo numero di varchi — otto — necessario per il passaggio delle compagnie avanzate, prima e di tutto il primo scaglione, in un secondo tempo.

NUOVO AEREO INGLESE



Un « ramgetto » capace di raggiungere una velocità tre volte maggiore di quella del suono è attualmente in prova in Inghilterra. (Sopra): Il velivolo sul suo mezzo di trasporto; (sotto): al momento del lancio.

(Foto A. P.)



LA DIFESA DAGLI ATTACCHI AEREI A BASSA QUOTA

Magg. a. Eraldo Manfrini

Premessa.

Gli eserciti moderni vanno modificandosi, nella struttura e nelle concezioni operative, secondo schemi che le armi e gli esplosivi attuali chiaramente e, sembra, rapidamente coartano.

In questo trapasso, più lento di quanto si sia portati a ritenere, non più terra e mare ma il cielo è diventato la ribalta dei massimi protagonisti delle vicende belliche: la sua profondità subdola e illimitata nasconde gli ordigni che possono giungere fulminei ad arrecare devastazioni che non si sanno.

La difesa attiva del cielo rappresenta un problema arduo, da taluni ritenuto disperato. Ma se è vero che la difesa attiva non ha, come non ha mai avuto del resto, il potere di opporre da sola un valido baluardo, risolutivo del problema difensivo, è tuttavia chiaro che il suo apporto non ha peso inferiore agli apporti della rappresaglia e della difesa passiva. Come da sempre avviene, il problema difensivo può trovare favorevole soluzione quando le difese possono, nel primo atto, salvaguardare le forze della rappresaglia, in seguito ad essa affiancarsi per il logoramento dell'avversario.

L'impotenza di alcuni mezzi difensivi tradizionali (i caccia intercettatori e le artiglierie contraerei) può solo risultare da un'analisi superficiale del problema difensivo. I missili a testa atomica non sono, e non saranno ancora per qualche tempo, nella fase di produzione in serie che ne permetta l'impiego bellico. Quando questo avverrà, ragioni economico-operative ne limiteranno l'impiego soltanto ad alcuni obbiettivi strategici e tattici. Ancora per molti anni, numerosissimi obbiettivi eleggeranno mezzi di offesa contro i quali le armi tradizionali, allineate nel progresso tecnico, conserveranno integra ed insostituita la loro efficacia operativa.

Le artiglierie contraerei leggere.

La difesa dagli attacchi aerei a bassa quota rappresenta un problema la cui risoluzione è vitale in una guerra futura, non meno di quanto sia avvenuto per il passato.

La difesa del cielo trova il suo fondamento in una organizzazione complessa, costituita da un sistema di avvistamento spinto alla massima distanza nello spazio e da una articolazione di comandi combinati, aggiornati con continuità sulla situazione del cielo. Questi comandi dispongono di armi eterogenee in grado di entrare fulmineamente e coordinatamente in azione, ognuna nella sfera di cielo ove si esplica la sua massima efficacia operativa.

In questo quadro, nella fascia di cielo a contatto della superficie, ove più densa e perturbata è l'atmosfera, i mezzi più efficaci sono ancora gli ordigni preguidati e prepropulsi, ovvero i proietti lanciati dalle artiglierie tradizionali. In particolare al di sotto di m 2000 di quota, le artiglierie c.a.l. sono le armi che a tutt'oggi, in quest'ambito, conciliano l'efficacia difensiva con la dote di mobilità che può essere richiesta da labili situazioni tattiche.

Le moderne artiglierie c.a.l., capaci di contrastare l'attacco a b.q. dei caccia-bombardieri a reazione, sono oggi costituite da:

— mitragliere calibro 20 mm o inferiore, per lo più a complesso doppio, triplo o quadruplo, dotate di elevatissima velocità di rotazione in senso zenitale e azimutale e di grande celerità di tiro. Sviluppano un ragguardevole volume di fuoco con un braccio utile che si aggira sui m 600;

— cannoni-mitragliera calibro da 37 a 50 mm. Sono impiegati a pezzo singolo o a due pezzi vicini costituenti unità di tiro, asserviti ad un complesso di rilevamento e calcolo elettronico. Sono dotati di elevatissima velocità di rotazione in senso zenitale ed azimutale (ottenuta con servocomando) e di grande celerità di tiro. Il loro braccio utile di azione può superare i m 2000.

Lo schieramento delle artiglierie contraerei leggere.

L'efficienza tecnica del mezzo difensivo trova capacità di esprimersi, cioè diviene efficacia operativa, attraverso procedure di impiego con le quali si definiscono, in prima fase, l'adeguamento dei mezzi all'importanza del VP (punto vulnerabile) ed il loro schieramento; in seconda fase, le modalità di controllo operativo, capaci, insieme, di soddisfare, nelle condizioni di optimum, i requisiti difensivi che si richedono.

Non trattiamo in questa nota del controllo operativo. Esso si attua attraverso disposizioni pianificate e, battaglia durante, ordini minuto per minuto che sono l'espressione dell'azione di comando del responsabile della difesa di settore.

Scopo di questa nota è lo studio delle procedure di impiego per quanto attiene alla prima fase. Il metodo della ricerca dell'adeguamento dei mezzi e del loro schieramento, i quali rappresentano operazione basilare per progettare le difese in sede di pianificazione, si differenzia radicalmente da quello usato per le artiglierie c.a.p. e missili d'artiglieria (cioè degli ordigni terra-aria, a corto braccio, guidati e autopropulsi, il cui impiego sostanzialmente ricalca quello delle artiglierie tradizionali).

Come avviene nella risoluzione di ogni problema tattico, necessita in primo luogo « presupporre » il nemico.

Per le artiglierie c.a.p. il problema risulta relativamente semplificato: è basato sull'ipotesi che un tipo (uno solo) di bombardiere nemico attacchi lungo una rotta rettilinea, a quota e con velocità definiti, ognuno, da un valore unico e costante. Diremo qui, di passaggio, che la scelta del presupposto non risponde al requisito della massima probabilità, ma al criterio economico-operativo definito dai limiti di efficacia dei mezzi difensivi ed alla loro disponibilità in relazione al numero degli obbiettivi da difendere. Una semplificazione siffatta rende possibile impostare e risolvere il problema probabilistico di definizione del « potere abbattitore » di una cintura difensiva costituita da un certo numero di batterie schierate; o viceversa, dato il « potere abbattitore », consente di trovare, nelle condizioni di optimum, numero delle batterie e distanza di schieramento.

Meno semplice si presenta lo stesso problema per le artiglierie c.a.l. Non è possibile presupporre il nemico, semplificando. Necessita prendere atto che l'attacco a b.q. avverrà con modalità molteplici, che sono, con sufficiente precisione, note. Infatti la forma, la natura, le dimensioni del VP, le caratteristiche morfologiche del terreno circostante e la situazione tattica, portano l'incursore alla scelta di un tipo di attacco a b.q. fra i seguenti: bombardamento alto angolo, mitragliamento alto angolo, lancio razzi, mitragliamento basso angolo e attacco con bombe al napalm. Ognuno di questi attacchi, drasticamente diversi uno dall'altro, si attua sulla base di modalità pressochè stereotipate (stante lo standard degli attuali caccia-bombardieri), ognuna delle quali è definita, nello spazio, da una « rotta stabilizzata di affondata » che l'incursore deve necessariamente assumere per attuare l'attacco a b.q. Detta rotta è definita dai valori di quota, velocità e distanza dal centro del VP, dei suoi punti iniziale (o punto base) e finale (o di sgancio) e dall'angolo, di affondata, che essa forma con l'orizzontale.

Ne consegue che uno studio completo degli schieramenti dei mezzi difensivi a b.q. deve articolarsi sullo schema seguente:

— ricerca dello schieramento tipo, studiato cioè per ostacolare un solo tipo di attacco;

— ricerca dello schieramento completo per approntare il migliore baluardo contro tutti i possibili ed equiprobabili tipi di attacco.

La breve portata utile del pezzo c.a.l. più che la complessità del problema (dovuta alla inclinazione e molteplicità delle rotte di attacco e alla variabilità della velocità) consiglia di commisurare l'efficacia difensiva delle artiglierie c.a.l. in termini di durata dell'azione preventiva.

Non si ritiene di doversi soffermare, perchè noti, sui requisiti che la difesa a b.q. deve garantire. Conviene forse ricordare che l'azione preventiva è quella effettuata sull'aereo che percorre la rotta di affondata, specie nella sua parte iniziale ove la velocità dell'aereo è inferiore; che la condizione ideale è

raggiunta quando l'artiglieria può battere nel punto base ove l'aereo è in crisi. La difesa deve inoltre essere continua, equilibrata a giro di orizzonte e conciliare il concentramento del fuoco con la profondità dell'azione.

RICERCA DELLO SCHIERAMENTO TIPO.

L'indagine si sviluppa lungo i punti seguenti:

A) *Definizione della proiezione orizzontale della zona da battere.*

Data la rotta stabilizzata di affondata, siano (*fig. 1*).

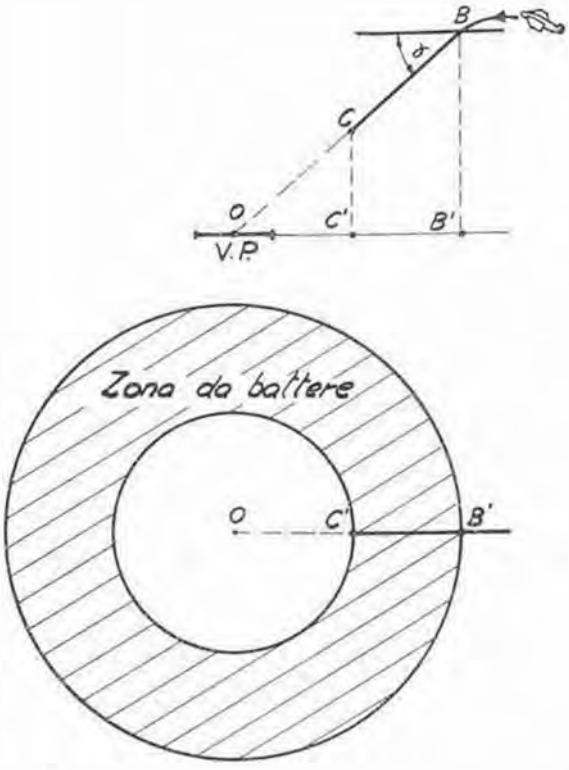


Fig. n° 1

O centro del VP,
B punto base,
C punto di sgancio o inizio tiro,
α angolo di affondata.

Proiettati i punti *B* e *C* nel piano orizzontale, le due circonferenze di raggio *OC'* e *OB'* disegnano una corona circolare che è la zona da battere.

B) Definizione della proiezione orizzontale del volume battuto della unità di tiro (fig. 2).

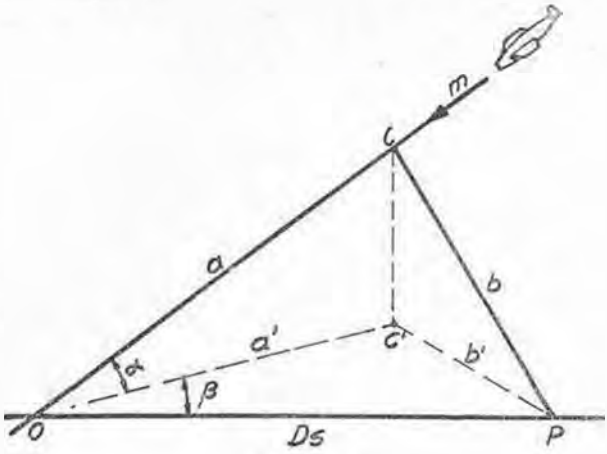


Fig. n° 2

Siano

- m la rotta stabilizzata di affondata,
- b la portata utile PC del pezzo o unità di tiro,
- P la posizione dell'unità di tiro,
- O il centro del VP,
- C il punto ove l'estremo della portata utile raggiunge la rotta di affondata,
- α l'angolo di affondata,
- D_s la distanza di schieramento PO

e, supponendo di prolungare la rotta fino al punto O e proiettando il punto C sul piano orizzontale, siano ancora

- a la distanza OC,
- b' la proiezione orizzontale PC' di b,
- a' la proiezione orizzontale OC' di a,
- β l'angolo formato dalla proiezione orizzontale della rotta di affondata con la D_s (esso varia da 0° a 360° dovendosi prevedere l'attacco da ogni direzione).

Definire la proiezione orizzontale del volume battuto della unità di tiro, significa determinare i valori di a' corrispondenti ai vari valori di β, cioè nelle varie direzioni. Il calcolo viene ripetuto per un numero conveniente di valori della D_s, quante si prevede che siano le distanze di schieramento da provare, durante la ricerca dello schieramento che assicura la massima azione preventiva congiuntamente agli altri requisiti della difesa.

Ruotando a', il punto C' descrive nel piano una curva che rappresenta la proiezione orizzontale della linea luogo dei punti C di contatto dell'estre-

mo della portata utile dell'unità di tiro con la rotta di affondata, in ogni direzione.

Con un semplice procedimento di calcolo si vede che è

$$a' = D_s \cos^2\alpha \cos\beta + \cos\alpha \sqrt{D_s^2 \cos^2\alpha \cos^2\beta + b^2 - D^2_s} \qquad [1]$$

Considerando poi il piano orizzontale contenente i punti O e P (*fig. 3*) si vede che la suddetta equazione equivale alla seguente

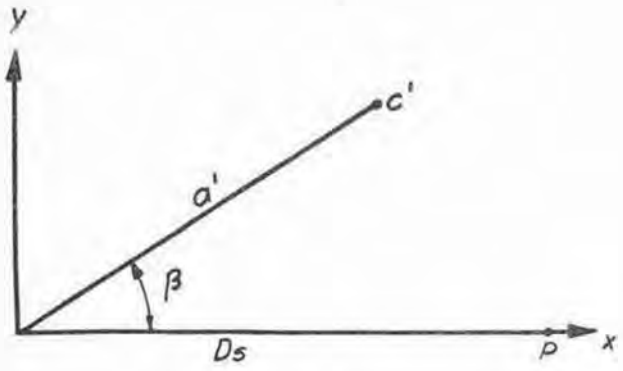


Fig. n° 3

$$x^2 + y^2 - 2D_s \cos^2\alpha x + (D^2_s - b^2)\cos^2\alpha = O \qquad [2]$$

che è l'equazione di una circonferenza le cui coordinate del centro sono

$$x = D_s \cos^2\alpha \quad \text{e} \quad y = O$$

e il cui raggio è

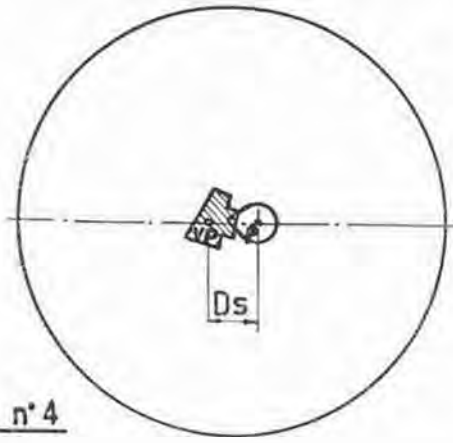
$$r = \cos\alpha \sqrt{D^2_s \cos^2\alpha + b^2 - D^2_s} \qquad [3]$$

Le *figure 4* e *5* sono due esempi di proiezione orizzontale del volume battuto.

C) Definizione della zona morta.

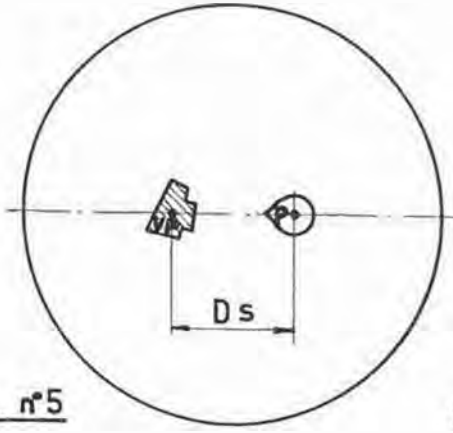
La zona morta è funzione, come noto, della velocità angolare dei congegni di punteria del pezzo e della velocità dell'aereo. Conviene fare un calcolo di sicurezza assumendo la velocità dell'aereo nei pressi del punto di sgancio. Nelle *figure 4* e *5*, attorno al pezzo è disegnata la zona morta in

PROIEZIONI ORIZZONTALI DEL VOLUME BATTUTO



b = mt 2500
α = 45°
Ds = mt 400

Fig. n°4



b = mt 2500
α = 45°
Ds = mt 1000

Fig. n°5

SCALA 1:50000

proiezione orizzontale, corrispondente ad una retta proveniente dalla parte opposta della cuspide del cardioide, rispetto all'unità di tiro.

D) Ricerca della distanza di schieramento.

La ricerca viene fatta per successive prove, impiegando il grafico del volume battuto corrispondente alla D_s che si sta esaminando. In ogni prova si valuta l'entità dell'azione preventiva di una singola unità di tiro contro aereo in rotta longitudinale, commisurandola col segmento di essa rotta, intercetto fra la proiezione orizzontale del volume battuto ed il punto di sgancio, sottraendo ad esso, quando è il caso, la zona morta. Si perviene così a definire una D_s da considerare migliore.

Si esamina infine lo schieramento di tutte le unità di tiro, nel numero che di esse si intende considerare, schierate alla D_s come dianzi scelta, al fine di valutare l'azione preventiva in tutte le direzioni di attacco e di controllare l'equilibrio, la continuità dell'azione e la sovrapposizione dei fuochi complessivi.

Si valuta, altresì nella scelta, il fatto che all'aumento della distanza di schieramento fa riscontro, da un lato, un'azione di fuoco iniziata prima, proficua, perchè sviluppantesi nella zona di minor velocità del bersaglio, ma dall'altro lato una minore sovrapposizione del fuoco a causa del contrarsi del volume battuto e dell'aumento della distanza fra le unità di tiro.

Questa ricerca può essere facilitata se si sono preparati, a scala opportuna, i grafici seguenti:

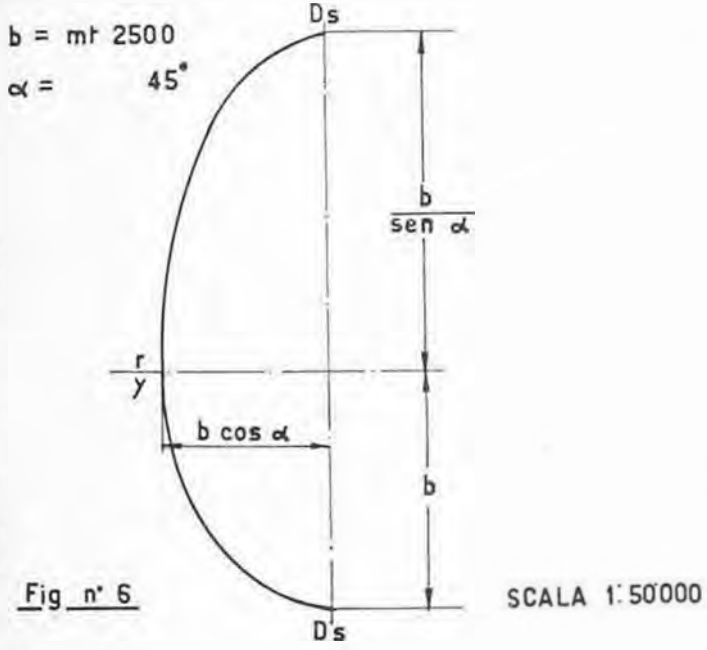


Fig n° 6 SCALA 1:50000

Dalla [3] quadrando e trasformando si ottiene:

$$\frac{r^2}{b^2\cos^2\alpha} + \frac{D^2s}{\frac{b^2}{\text{sen}^2\alpha}} = 1$$

che è l'equazione di una ellisse di semiassi $b\cos\alpha$ e $\frac{b}{\text{sen}\alpha}$ (*fig. 6*) la quale ci dà subito il raggio della proiezione orizzontale del volume battuto, in funzione di D_s.

Dalla [2] ponendo $x=O$ quadrando e trasformando si ottiene

$$\frac{y^2}{b^2\cos^2\alpha} + \frac{D_s^2}{b^2} = 1$$

che è l'equazione di una ellisse di semiassi $b\cos\alpha$ e b (*fig. 6*) la quale fornisce la variazione del segmento di ordinata, intercetto dalla proiezione orizzontale del volume battuto, in funzione di D_s.

Ricerca dello schieramento completo.

Nella ricerca dello schieramento completo, il più efficace contro tutti i tipi di attacco, considerati equiprobabili, i fattori tattici del problema si affiancano a quelli tecnici. Lo schieramento da attuare rappresenta un compromesso nel quale le diverse esigenze, che ogni singolo tipo di attacco ha poste in evidenza, siano conciliate in relazione, caso per caso, ai mezzi disponibili per la difesa del VP. I fattori tattici del problema assumono particolare rilievo quando uno fra i tipi di attacco debba considerarsi più ricorrente degli altri in conseguenza della natura del VP, di condizioni meteo o morfologiche, tipo di incursori e loro atteggiamento accertato attraverso esperienze precedenti. In quest'ultimo caso, in particolare, l'indagine condotta per lo schieramento tipo, permette di adeguare con rapidità la dislocazione delle forze della difesa alla situazione tattica, in misura da garantire sempre la massima efficacia difensiva.

Conclusione.

Come si è già visto, l'entità dell'azione preventiva è misurata dalla proiezione orizzontale del tratto di rotta battuto dai mezzi della difesa. Risalendo dalla proiezione alla rotta reale e tenendo conto della velocità, nota e crescente, con la quale l'aereo percorre detto tratto di rotta, è possibile conoscere la durata dell'azione preventiva assicurata dalla difesa in ogni direzione di attacco. Quello esposto rappresenta un procedimento razionale (che permette cioè di mettere a confronto e valutare, nella scelta, numeri esatti e significativi) per la ricerca dello schieramento delle unità di tiro che assicuri la massima efficacia difensiva, valutata in termini di durata dell'azione preventiva.

In verità l'analizzatore a linee parallele, attualmente usato, è un mezzo di ricerca insufficiente; inutile quando si voglia definire uno schieramento tipo; inadatto, in ogni caso, per poter su di esso tecnicamente fondare uno schieramento completo.

La grande efficacia delle moderne artiglierie c.a.l., che sono in grado, risolto il problema dell'acquisizione, di contrastare validamente il passo ai

veloci aviogetti da combattimento, può essere pregiudicata in misura notevole da una risoluzione affrettata del problema di schieramento.

Quando si ritenga sufficiente commisurare l'efficacia difensiva in termini di durata dell'azione preventiva, non appare possibile discostarsi dal procedimento esposto senza entrare nell'approssimativo.

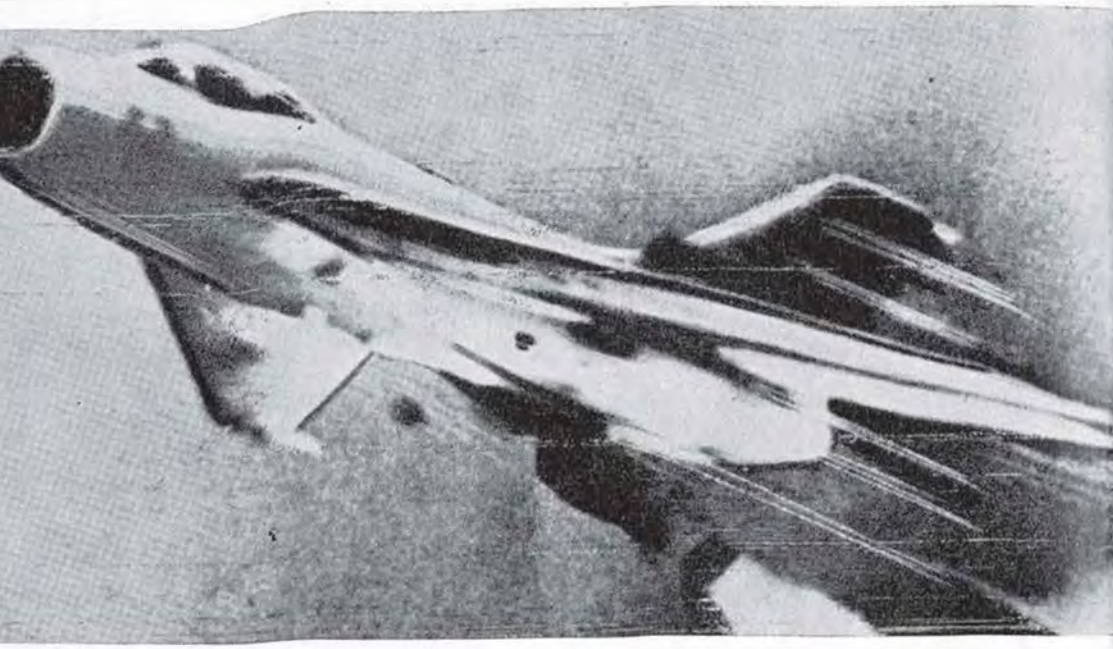
Come è noto, in tema di artiglierie c.a.p. e missili di artiglieria, la stessa indagine viene condotta commisurando l'efficacia difensiva con « indici » ottenuti in funzione del numero dei colpi giunti nella zona del bersaglio, ognuno dei quali ha un peso che gli deriva dalla probabilità di colpire. Si giunge in questo modo a risultati senza dubbio più significativi che esprimono, in percento, il « potere abbattitore » della cintura difensiva e permettono di risolvere in termini « probabilmente esatti » l'adeguamento dei mezzi all'importanza dell'obbiettivo da difendere.

Come si è già accennato, tale tipo di indagine è stato ritenuto inutile fino ad oggi per le artiglierie c.a.l.

La potenza delle artiglierie c.a.l. ammodernate sembra oggi proporre il problema.

Problema complesso ma risolvibile sul quale potremo tornare su queste pagine.

AEREI RUSSI



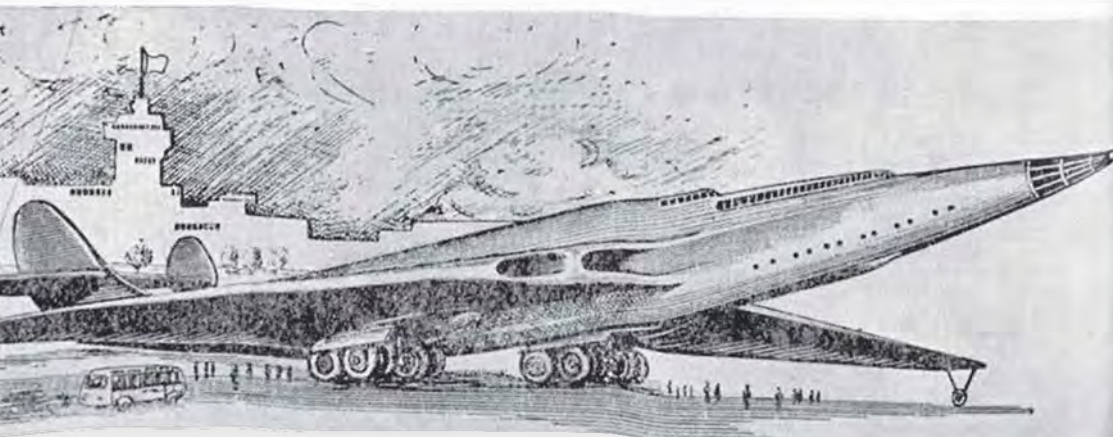
↑
Il nuovo caccia bombardiere a getto russo — del quale non sono ancora note le caratteristiche — fotografato al momento in cui viene catapultato.

(Foto A. P.)

Il progetto di un aereo a propulsione nucleare, in fase di studio in Russia. Sarebbe già stata risolta la maggiore difficoltà per la sua realizzazione: la protezione dei passeggeri dalle radiazioni.

↓

(Foto A. P.)



CONSIDERAZIONI SULLE OPERAZIONI DI AVIOSBARCO IN AMBIENTE ATOMICO

Magg. f. Ferruccio Brandi

PREMESSA.

In un eventuale futuro conflitto, che si svolga con l'impiego di armi atomiche, è prevedibile il frequente ricorso alle operazioni d'aviosbarco. Infatti le aviotruppe sono particolarmente idonee ad agire sfruttando al massimo il fattore sorpresa, specie se impiegate a seguito di esplosioni atomiche, ed il trasporto aereo è il mezzo migliore per effettuare rapidi concentramenti di forze.

Anche in ambiente atomico, verosimilmente, conviene affidare azioni di sabotaggio e di carattere informativo a nuclei di aviotruppe di limitata entità e la costituzione di teste d'aviosbarco ad unità di varia consistenza (1). In particolare, l'occupazione di posizioni importanti e di passaggi obbligati, nelle varie fasi delle operazioni, sia offensive che difensive, può consentire di bloccare l'afflusso di riserve e, in ogni caso, di provocare concentramenti di forze nemiche, contro i quali sia possibile intervenire con ordigni atomici. Pertanto, di massima, i compiti delle aviotruppe rimangono immutati mentre variano, in seguito all'avvento dell'arma atomica, le loro possibilità, limitazioni e necessità.

La conquista della superiorità aerea rimane sempre requisito fondamentale per la esecuzione di operazioni di aviosbarco. Tuttavia è probabile che il dominio del cielo si possa ottenere, sia pure localmente e per un tempo limitato, con la atomizzazione delle sole basi aeree i cui velivoli abbiano autonomia sufficiente per intervenire sulla zona-obiettivo o contro i convogli dei trasporti aerei.

Per limitare la vulnerabilità del personale e dei mezzi agli attacchi atomici è necessario attuare una serie di misure atte a:

— ridurre il potenziale atomico avversario;

— incrementare e coordinare l'organizzazione della protezione passiva;

— diradare i reparti terrestri ed aerei nelle zone di partenza, in volo e nella zona obiettivo;

---

(1) Con il termine « testa d'aviosbarco », nel presente studio, si intende indicare: « una zona di terreno comunque occupata, o da occupare, con forze d'aviosbarco ».

— comprimere i tempi di sosta nelle zone di ammassamento e nelle basi aeree, nonchè quelli di imbarco e di movimento aereo;

— imprimere la massima celerità possibile all'azione a terra;

— tutelare il segreto ed attuare un appropriato piano d'inganno.

La presente trattazione si propone di delineare l'incidenza dell'arma atomica sulle operazioni delle aviotruppe ed i provvedimenti che, presumibilmente, essa impone. A tal fine saranno esaminate, separatamente, le varie fasi costituenti un'operazione di aviosbarco, e cioè:

— concentramento delle forze terrestri ed aeree nelle zone di partenza;

— movimento aereo;

— presa di terra;

— azione di superficie:

conquista degli obiettivi;

consolidamento.

1. - Concentramento delle forze aeree e terrestri nelle zone di partenza.

La ubicazione e l'organizzazione delle zone di concentramento delle unità terrestri ed aeree devono rispondere alle esigenze di massimo diradamento, celerità del movimento dei reparti terrestri dalle zone di concentramento alle basi aeree, rapidità di avioimbarco, sia per non subire l'offesa atomica, sia per non offrire al nemico preziosi elementi di informazione.

Il diradamento, per le unità terrestri, si può realizzare, di massima, abbastanza agevolmente. Occorre articolare tali unità per compagnia, o reparti equivalenti, da dislocare in zone distanti almeno 3-4 km l'una dall'altra. Qualche difficoltà può derivare dalla viabilità, che deve consentire il celere afflusso alle basi aeree.

Il problema, invece, non è facilmente risolvibile per i trasporti aerei, benchè l'autonomia e la flessibilità proprie di tali mezzi consenta di scegliere zone situate anche notevolmente nell'interno del territorio. Infatti, poichè una formazione di oltre 25 velivoli costituisce obiettivo atomico remunerativo, è indispensabile disporre di un rilevante numero di basi aeree. Ad esempio, per il trasporto dello scaglione d'assalto di una divisione d'aviosbarco, che costituisce il grosso della G.U., sono necessari circa 700 velivoli, che occorre frazionare in una trentina di basi. Risulta pertanto esclusa la possibilità di utilizzare campi con piste di cemento, peraltro facilmente individuabili, e si impone l'uso preponderante di aerei da trasporto d'assalto. Tali velivoli possono decollare ed atterrare anche su terreno non appositamente preparato, purchè privo di ostacoli, che presenti tratti piani di 300-500 m. Per esempio il C. 130, in dotazione all'aviazione statunitense, è un quadrimotore a turboelica che, con un carico di circa 11 tonn., può atterrare in breve spazio, su terreno non preparato, e ripartire con l'ausilio di razzi.

2. - Movimento aereo.

Anche in volo, gli aerei devono ricercare la protezione nel diradamento. A tal fine conviene costituire colonne multiple, ciascuna su più serie, di limitata entità, opportunamente distanziate.

Le serie che, in ambiente convenzionale, comprendevano fino a 60 velivoli, devono raggiungere un massimo di 25 apparecchi, in modo che la perdita di una di esse non pregiudichi l'esito dell'operazione e possa comunque, essere fronteggiato con le riserve.

Tra le serie, di norma, si osserva un intervallo di due minuti che, alla velocità di 300 km/h, corrisponde ad una distanza di circa 10 km, sufficiente cioè, anche in ambiente atomico, per evitare che uno stesso ordigno infligga perdite a più di una serie.

I velivoli devono volare in una formazione tale, nell'ambito della serie, da consentire il rapido incremento del diradamento, da attuare sia su segnalazione degli organi di controllo, sia come misura precauzionale nel sorvolo di settori particolarmente pericolosi.

3. - Presa di terra.

Nelle operazioni di aviosbarco effettuate dagli alleati nel corso del secondo conflitto mondiale, fu constatata la opportunità, per realizzare al massimo la sorpresa e svolgere celermente l'azione, di prendere terra nelle immediate vicinanze degli obiettivi. In taluni casi convenne atterrare sugli obiettivi stessi, sia pure subendo sensibili perdite, piuttosto che dover combattere e, presumibilmente, sostenere perdite ancora maggiori, per portarsi nella zona dell'obiettivo (1). Tale criterio sembra tuttora valido, anche se, attualmente, le artiglierie c.a. dispongono di centrali che consentono un tiro ben più efficace che nel 1943-45.

Infatti, precedentemente all'aviosbarco, qualora le armi convenzionali non abbiano conseguito nella zona-obiettivo gli effetti desiderati, si potranno impiegare ordigni atomici mediante esplosioni aeree alte. Viene meno, invece, la importanza già conferita agli aeroporti, che costituivano l'obiettivo da occupare per garantire l'alimentazione dell'operazione poichè, certamente, il nemico potrà atomizzarli. Truppe e mezzi devono, pertanto, prendere terra soltanto con l'aviolancio e, ove possibile, in un secondo tempo, con l'atterraggio di aerei d'assalto.

Premesso, quindi, che le unità devono aviosbarcare nelle rispettive zone-obiettivo, occorre che esse risultino opportunamente diradate.

In ambiente convenzionale, si riteneva che un battaglione paracadutisti potesse prendere terra in un'area di circa 1500 m di lato. Con l'avvento delle armi atomiche, per realizzare il necessario diradamento, si presume che,

(1) Vds. Gen. James G. Gavin: *Airborne Warfare*, Infantry Journal Press, 1947.

per un gruppo tattico, sia opportuno utilizzare tre zone di lancio, ciascuna di circa 1000 m di lato, distanziate tra loro di un paio di km e distanti 3-4 km dalle zone di lancio degli altri gruppi tattici.

Ciò comporta, nel caso di impiego di una divisione, la costituzione di una testa d'aviosbarco iniziale di circa 20 km di diametro, equivalente, approssimativamente, al doppio dell'area occupata da tale G.U. in ambiente convenzionale.

Il predetto grado di diradamento, anche se, per operare, i reparti devono successivamente spostarsi e, all'occorrenza, concentrarsi, sia pure per il più breve tempo possibile, deve mantenersi per tutta la durata dell'operazione.

La difficoltà di raggiungere con gli aerei un rilevante numero di zone di lancio si può superare con l'impiego di velivoli « pathfinders » (battistrada), che, dotati di speciali apparati radio, elettronici ed ottici per la navigazione di precisione, possono guidare le formazioni degli aerei da trasporto su zone di lancio di limitate dimensioni, anche di notte e con le nuvole.

4. - Azione di superficie.

L'azione di superficie si sviluppa attraverso due fasi: la conquista degli obiettivi ed il consolidamento. Essa deve svolgersi il più celermente possibile per realizzare al massimo la sorpresa e per consentire di attuare tempestivamente le misure di difesa passiva atte a ridurre gli effetti delle armi atomiche.

Premessa indispensabile, per il successo dell'azione, è il rapido riordinamento dei reparti dopo la presa di terra. Per agevolarlo la tecnica moderna offre numerosi mezzi, quali, radiofari, stazioni radio munite di dispositivo di direzione, apparati a raggi infrarossi.

A) *Conquista degli obiettivi.*

La necessità di limitare la vulnerabilità delle truppe, unitamente alla possibilità di realizzare, con gli ordigni atomici, grandi concentramenti di potenza, consigliano l'impiego di unità che siano in grado di articolarsi convenientemente e di manovrare in proprio. Tali unità sono costituite da gruppi tattici d'aviosbarco, ciascuno comprendente, di massima, un battaglione, una batteria ed elementi del genio pionieri e delle trasmissioni.

Il gruppo tattico, in determinate situazioni, dovrebbe potersi articolare anche in « gruppi temporanei d'impiego ».

La conquista degli obiettivi deve attuarsi, prima che venga meno il vantaggio della sorpresa, con i suddetti gruppi autonomi di forze, ampiamente intervallati e scaglionati in profondità, perfettamente collegati e coordinati.

Il successo dipende dall'atteggiamento aggressivo delle minori unità. Gli attacchi devono svolgersi il più celermente possibile, valendosi di tutto l'appoggio di fuoco disponibile. I reparti si autogarantiscono la sicurezza mediante pattuglie e distaccamenti, mirando alla conquista degli obiettivi senza attardarsi per eliminare resistenze troppo consistenti che vanno aggirate e, soltanto in un secondo tempo, distrutte, possibilmente con il fuoco.

L'impiego del fuoco, sia convenzionale che atomico, durante la preparazione, tende a:

— permettere, mediante la eliminazione delle difese, specie delle artiglierie c.a., la presa di terra direttamente sugli obiettivi;

— ridurre le possibilità di reazione dinamica;

— determinare una situazione che permetta di adottare dispositivi di attacco maggiormente diradati e, quindi, meno vulnerabili alle offese atomiche;

— accelerare tutto lo svolgimento dell'azione e, conseguentemente, consentire la sollecita attuazione delle misure di difesa passiva.

L'artiglieria, articolata tra i gruppi tattici, deve essere costantemente in grado di appoggiare gli attacchi, in qualsiasi direzione si effettuino. E' prevedibile che, in alcuni casi, essa debba agire anche per sezioni, spesso eseguendo il tiro a puntamento diretto.

Il piano di appoggio deve comprendere, possibilmente, anche l'impiego dei missili. Per compensare la limitata disponibilità di bocche di fuoco, occorre inoltre valersi, al massimo, delle forze aeree tattiche che, spesso, sostituiscono, per le aviotruppe, le artiglierie medie, pesanti e controcarri.

Naturalmente l'appoggio atomico è parte integrante del piano complessivo di appoggio. Le decisioni, in merito all'impiego di ordigni atomici, competono al comandante delle forze aviosbarcate. Tuttavia, data l'importanza a cui assurge il gruppo tattico e le caratteristiche della sua azione, anche il comandante di tale unità dovrebbe poter disporre di crediti atomici.

B) *Consolidamento.*

La fase difensiva dell'azione di superficie deve, necessariamente, essere caratterizzata da:

— diradamento delle difese statiche;

— reazione dinamica;

— impiego di fuoco atomico.

Poichè l'apporto di fuoco atomico consente di schierare unità non molto consistenti, sembra conveniente:

— presidiare le posizioni a sbarramento delle principali vie di facilitazione mediante difese statiche di limitata entità, opportunamente scaglionate in profondità;

— controllare gli ampi intervalli con il pattugliamento, l'ostacolo e l'aviazione, intervenendovi con le riserve e con il fuoco, specie atomico.

Di grande concorso, naturalmente, è la preventiva atomizzazione degli abitati, dei boschi, dei nodi di comunicazione e di quanto può ostacolare l'afflusso di riserve nemiche.

In relazione ai suddetti criteri, una testa d'aviosbarco raggiunge, di massima, uno sviluppo due o tre volte maggiore di quella costituita da analoga unità in ambiente convenzionale.

La possibilità di attuare una difesa, in gran parte basata sulla reazione di movimento, è alquanto ostacolata dalla limitata mobilità che, dopo la presa di terra, è propria delle aviotruppe. Tuttavia, allo stato attuale della tecnica, è possibile aviolanciare automezzi di varia portata e trattori. I carri armati, invece, non possono essere lanciati o fatti atterrare con trasporti di assalto.

Alle aviotruppe, però, non mancano i mezzi per contrastare i carri, quali i lanciarazzi, i cannoni s.r. ed il concorso dell'appoggio aereo diretto. Con ciò non si vuole sostenere che la potenza d'urto dei carri non sia necessaria. Si presume però che l'arma atomica e la maggiore efficacia dei più recenti mezzi controcarri, soprattutto se a questi viene conferita buona mobilità con l'autotrasporto e l'elitrasporto, consentano di opporsi efficacemente ai contrattacchi condotti con mezzi corazzati.

Data la impossibilità di disporre di carri, appare opportuno costituire le riserve, destinate ad intervenire negli ampi intervalli, con unità comprendenti reparti di fanteria, cannoni s.r. e pionieri, capaci di imporre alle penetrazioni avversarie un tempo di arresto e, quindi, di determinare una situazione favorevole all'impiego di armi atomiche.

Le riserve devono poter muovere, se necessario, su elicotteri.

Infatti l'elitrasporto, che ha ancora numerose limitazioni quale mezzo fondamentale per l'aggiramento verticale, può risultare utile per realizzare la manovra delle riserve in una testa d'aviosbarco di notevole sviluppo quale, per esempio, quella di una Divisione, che raggiunge i 70-80 km.

Ciò è tanto più evidente quando si tenga presente, che probabilmente, le vie di comunicazione saranno inutilizzabili, se non altro per effetto degli ordigni atomici esplosi nella zona obiettivo durante la preparazione e che, con una decina di elicotteri pesanti, si può muovere un'intera compagnia.

La necessità di sottrarre, per quanto possibile, le riserve alla offesa atomica, consiglia di dislocarne un'aliquota nelle zone delle più vicine basi aeree di partenza. Con ciò si realizza anche il vantaggio di garantire a tale aliquota, mediante il trasporto aereo, una spiccata flessibilità d'impiego. La eventualità di un intervento non tempestivo è, presumibilmente, da escludersi, in quanto, di massima, le riserve interverranno a seguito di esplosioni atomiche. Considerato che l'impiego di ordigni atomici richiede un certo tempo per: richiesta, analisi dell'obiettivo, approntamento dei mezzi, è da prevedere che, durante tale tempo, si potrà, con trasporti aerei che volano a 300 km/h, far affluire le riserve.

CONCLUSIONE.

Le truppe d'aviosbarco sono particolarmente vulnerabili dall'offesa atomica dopo la presa di terra. Infatti, sulle basi di partenza e durante il movimento aereo, si possono attuare provvedimenti atti a limitare le perdite.

Con la presa di terra, data la scarsa mobilità, le aviotruppe non hanno buona possibilità di diradarsi celermente, occorre pertanto scegliere zone di lancio opportunamente distanziate, per cui una testa d'aviosbarco può raggiungere uno sviluppo due o tre volte maggiore di quello che la stessa unità determinerebbe in ambiente convenzionale.

La conquista degli obiettivi deve attuarsi il più celermente possibile, anche per dare inizio, al più presto, ai lavori di difesa passiva; conviene quindi prendere terra, possibilmente, sugli obiettivi stessi, se necessario atomizzandoli precedentemente, mediante esplosioni aeree.

Nella fase di consolidamento è opportuno:

— coagulare le difese statiche in corrispondenza delle principali vie di facilitazione;

— controllare gli ampi intervalli con il pattugliamento, l'ostacolo e l'aviazione, intervenendovi con il fuoco, specie atomico, e con riserve, se necessario eliportate.

E' altresì opportuno tenere parte delle riserve sulle basi aeree di partenza più avanzate, per evitarne l'atomizzazione e poter disporre, sulle basi stesse, di unità pronte a sostituire, nella tesa d'aviosbarco, reparti eventualmente atomizzati.

In sintesi, le operazioni di aviosbarco, con l'avvento dell'arma atomica, si delineano più complesse, ma pur sempre attuabili. Anzi, considerata la possibilità, per le aviotruppe di realizzare al massimo la sorpresa e di contemperare le esigenze di diradamento con quelle di rapido concentramento, anche quando il nemico abbia distrutto con ordigni atomici le vie di comunicazione, sembra che esse siano particolarmente adatte per operare in ambiente atomico.

Nella prima guerra mondiale le operazioni si svolsero secondo la dinamica delle truppe appiedate e dei trasporti ferroviari. Nell'ultimo conflitto esse subirono l'impulso delle unità motocorazzate. In un'eventuale terza guerra mondiale, atomica, le operazioni si svilupperanno, presumibilmente, con il ritmo degli aerei a reazione, dei missili e dell'aerotrasporto: in tale quadro è probabile che alle aviotruppe competa un ruolo di notevole rilievo.

PUBBLICAZIONI CONSULTATE

Gen. JAMES G. GAVIN: « Airborne Warfare ». Infantry Journal Press, 1947.

« Le operazioni combinate aeroterrestri: l'aviosbarco ». Supplemento al « Notiziario Stampa », n. 3 - S.M.E. - 1949.

Magg. a. Andrea Cucino: « L'aviosbarco nella evoluzione della strategia ». Rivista Militare, novembre 1953.
« Le aviotruppe e le truppe aviotrasportate ». Sinossi di tattica - Scuola di Guerra, 7° Corso S. M., 1953-54.
F. O. Miksche: « Tactique de la guerre atomique ». Ed. Payot, Paris, 1955.
« Airborne Operation » (1). U.S.A. Command and General Staff College. Ed. 1954, aggiornata 1 agosto 1956.
Circ. 600/S: « Memoria sulla battaglia difensiva in terreni di pianura e collinosi con impiego di armi atomiche » (1).
Circ. 610/S: « Memoria sulla battaglia difensiva in terreni di montagna con impiego di armi atomiche » (1).
Circ. 650/S: « Impiego tattico delle armi atomiche ».

(1) Pur tenendo conto di alcuni criteri esposti nella pubblicazione, è stata evitata la enunciazione di dati e di orientamenti che hanno tuttora carattere riservato.

DELLA FORTIFICAZIONE PERMANENTE NELL' EPOCA ATTUALE

Gen. di Brig. Luigi Vismara

I. - La fortificazione permanente ha risposto all'esigenza, sentita in ogni tempo, di aumentare la forza difensiva di posizioni e località di particolare interesse operativo, e di incrementare la capacità di resistenza del difensore mediante sistemazioni che ne aumentino le possibilità e le condizioni di vantaggio rispetto all'offesa.

Alla vigilia della seconda guerra mondiale le si annetteva generalmente grande importanza. Essa era intesa come vallo, posto a difesa del territorio nazionale, costituito da opere in calcestruzzo o in caverna per armi automatiche e artiglierie, da osservatori e posti di comando protetti, da ostacoli anticarro. Il tutto organicamente disposto, lungo linee di confine terrestri o marittime, con consistenza e profondità, maggiori o minori, in relazione all'importanza e delicatezza delle zone da difendere.

Scopo:

— opporre all'offesa sistemazioni particolarmente forti il cui superamento richiedesse forze, perdite, tempo considerevoli, superiori a quelli richiesti per il superamento di sistemazioni campali;

— consentire economia di forze a favore della manovra;

— porre il territorio nazionale in condizioni di meglio resistere ad attacchi improvvisi consentendo il tempo necessario per le operazioni di mobilitazione e di radunata.

L'importanza annessa alla fortificazione permanente è dimostrata dall'entità delle sue sistemazioni e dalle ingenti spese sostenute per approntarle.

La linea Maginot, la linea Sigfrido, il vallo Littorio e, nel corso del conflitto, il vallo Atlantico e le fortificazioni costiere inglesi costituiscono altrettante testimonianze dell'affidamento posto nella fortificazione permanente e delle concezioni dell'epoca.

Un giudizio sull'efficienza e sull'utilità di tali fortificazioni che si fondasse unicamente sul fatto che alcune di esse sono state superate senza offrire la resistenza per cui erano state calcolate potrebbe peccare di inesattezza per insufficiente ponderazione delle condizioni di cui si è verificato il loro superamento.

In Francia, nel 1940, l'azione decisiva tedesca si è pronunciata attraverso il territorio belga investendo la frontiera in un tratto in cui non esistevano le opere della Maginot. Quando questa venne investita frontalmente influì sulla sua resistenza la circostanza che essa fosse già virtualmente aggirata, ed in conseguenza fosse venuto a mancare lo scopo essenziale per cui era stata creata: assicurare l'integrità del territorio nazionale.

Il vallo Atlantico venne investito e superato in un tratto dove le opere erano meno forti, talora incomplete, mentre le riserve mobili erano lontane.

La linea Sigfrido venne investita e superata in un momento in cui le sorti del conflitto erano ormai segnate e le forze armate tedesche, moralmente provate e senza speranza, erano per numero e mezzi, inferiori a quelle avversarie.

Il vallo Littorio e le fortificazioni inglesi costiere non furono mai messi alla prova.

Malgrado le suesposte considerazioni è difficile tuttavia sottrarsi alla sensazione deludente che nel suo complesso ha lasciato la fortificazione permanente per la constatazione del divario tra le prestazioni fornite e quelle che da essa si attendevano (le fortificazioni del vallo Atlantico sulle coste di Bretagna furono praticamente superate nel primo giorno dello sbarco alleato).

Si crede, depurato il giudizio dall'influenza dei fattori puramente accidentali, di poter ravvisare le ragioni tecniche delle deficienti prestazioni della fortificazione permanente nel corso dell'ultimo conflitto nei seguenti motivi:

— il fatto che anche le opere più poderose, con sistemazioni sotterranee scavate nel terreno a parecchi metri di profondità, con piani sovrapposti per le complicate apparecchiature meccaniche, per l'alloggio dei presidi, posti di medicazione, depositi munizioni, ecc., si riducevano essenzialmente per quanto concerne la loro funzione attiva ad alcune armi, generalmente a tiro teso, affacciate a feritoie, la cui distruzione o neutralizzazione si è dimostrata abbastanza agevole con le potenti e precise armi a tiro teso, a proiettile scoppiante o a pallottola, agenti a distanza ravvicinata di cui disponevano le truppe attaccanti;

— in secondo luogo la straordinaria potenza di fuoco delle armi moderne disorganizzando completamente le difese campali in cui le opere erano inserite le isolò praticamente dalle truppe mobili circostanti, e le fortificazioni, in parte danneggiate o distrutte, ma anche se ancora efficienti, si dimostrarono inadatte a resistere una volta sorpassate o circondate;

— in terzo luogo la linearità dei sistemi fortificati si dimostrò inadatta in un ambiente caratterizzato, a differenza di quanto avvenne nel conflitto 1914-18, da ampie fluttuazioni della linea di battaglia, e da sistemi difensivi a capisaldi.

II. - E' ora interessante esaminare il problema della fortificazione permanente nell'epoca attuale caratterizzata dall'avvento delle armi atomiche, dei missili teleguidati, delle G.U. mobili e corazzate, delle potenti aviazioni.

Si tratta in definitiva di stabilire:

— se la fortificazione permanente intesa come lo era alla vigilia della seconda guerra mondiale abbia ancora ragione di esistere;

— se essa risponda tuttora ad effettive necessità;

— quali forme dovrebbe assumere qualora ne fosse riconosciuta la utilità.

Sotto il primo aspetto sembra che permangano, aggravati, tutti i motivi che ne hanno infirmato il rendimento nell'ultimo conflitto.

L'aumentata disponibilità, efficienza e precisione di armi a tiro teso, alcune con la possibilità di impiego di proiettili teleguidati, ha reso ancor più vulnerabili le armi che si affacciano alle feritoie delle opere permanenti in quanto dei tre coefficienti essenziali della sicurezza delle armi sul campo di battaglia: protezione, mobilità, mascheramento; il primo viene ad essere considerevolmente ridotto, il secondo nel caso in esame non può intervenire, il terzo è di scarso rilievo dal momento che le armi entrando in azione si saranno svelate.

Le armi atomiche, d'altro lato, anche nel caso che dovessero avere scarsa presa sulle opere, creeranno tuttavia il vuoto intorno ad esse privandole delle forze mobili in cui sono inserite e che sono necessarie per garantire la difesa delle posizioni.

La disposizione essenzialmente lineare e comunque non a caposaldo delle opere ne accresce la difficoltà di inserimento in una sistemazione difensiva moderna.

Si deve infine considerare che la loro funzione di sbarramento è oggi compromessa, e potrebbe anche venire annullata, dalla possibilità di aggiramenti verticali e che la riconosciuta necessità e convenienza di attuare la difesa con un minimo di elasticità giocando su ripiegamenti e ritorni offensivi su una adeguata profondità è in contrasto con l'esistenza di sistemi fortificati lineari che legano a se stessi le forze mobili riducendone la libertà di manovra.

Dove tuttora sussistono intatte o ripristinabili con convenienza economica le opere anteguerra possono ancora servire come punti di appoggio da inserire in sistemazioni difensive ma non pare più possibile, dopo l'esperienza fatta nell'ultimo conflitto e l'avvento delle nuove armi, fare soverchio affidamento su di esse per sbarrare offensive massicce condotte con i moderni procedimeni di azione.

Passando ad esaminare il secondo aspetto del problema si pensa tuttavia che sarebbe un grave errore dedurre dalle precedenti considerazioni che la fortificazione permanente abbia esaurite le sue funzioni.

Si è anzi d'avviso che essa, intesa come insieme di opere e lavori predisposti per potenziare la difesa, ha accresciuto la propria importanza rispetto al passato.

Il fattore operativo che in questi ultimi tempi è mutato in modo radicale è la potenza di fuoco.

Non vi è più punto di nessuno Stato, specie di quelli ad estensione limitata e prossimi alle frontiere degli Stati dai quali può partire l'offesa, che possa ritenersi al sicuro dai suoi effetti materialmente e moralmente distruttivi.

In tali condizioni appare evidente la scarsa efficacia di sistemi fortificati lineari o di sbarramenti i quali, nelle zone dove esistono, potrebbero venire a trovarsi, anche se ancora efficienti, ad essere le uniche isole di difesa attiva superstiti ma prive di ogni possibilità di manovra, tagliate fuori dai rifornimenti e dalle unità mobili, con a tergo retrovie disorganizzate.

Sembra che la conseguenza da trarre da una situazione del genere sia lo spostamento dell'accento della fortificazione permanente dalla funzione attiva (riparo ad armi e personale agenti dalle opere) a quella protettiva.

Oggi è soprattutto necessario per chi si difende garantire:

— la sopravvivenza delle forze destinate ad operare contro le forze attaccanti che manovrano per sfruttare i risultati conseguiti dalle armi atomiche;

— la disponibilità dei loro rifornimenti essenziali;

— l'efficienza dei Comandi che devono dirigere le operazioni.

Per quanto si è detto la necessità di protezione è particolarmente sentita dagli Stati di estensione limitata e prossimi alle sorgenti di offesa e viene ancor più accentuata nel caso che alla situazione suddetta si aggiunga anche la dipendenza dall'estero per i rifornimenti di armi, mezzi ed equipaggiamenti essenziali.

Indipendentemente dal fatto che premessa necessaria a qualsiasi operazione è la sopravvivenza del personale e la disponibilità dei materiali occorrenti, considerazioni d'ordine economico pongono in tutta la sua gravità il problema di porre al sicuro materiali costosissimi, di lenta produzione e di difficile approvvigionamento quali sono ad esempio gli aerei moderni, uno solo dei quali costa centinaia di milioni, i mezzi di collegamento, le artiglierie, i carri, i depositi di combustibile, ecc.

Si sono citati alcuni esempi che primi si sono presentati alla mente e che sono rappresentativi della gravità e mole del problema, tali, sembra, da autorizzare l'affermazione che la funzione della moderna fortificazione permanente, intesa tale parola in senso lato, anche se diverso da quello proprio che sinora ha avuto, ha subito un'evoluzione nel senso che essa non deve essere più intesa tanto come opere che consentano un più sicuro impiego di personale e di armi, quanto come lavori che ad essi, ai materiali e ai rifornimenti essenziali diano una protezione adeguata allo scopo di garantire l'impiego al momento opportuno.

Il principio enunciato ammette tuttavia un'eccezione, a favore della fortificazione attiva, di importanza tale che le esigenze che ne derivano superano in ordine di priorità quelle stesse della regola generale e precisamente:

— *la necessità di protezione delle postazioni delle armi atomiche della difesa (o almeno di parte di esse) e delle apparecchiature necessarie per il loro impiego (reti radar, comandi e rifornimenti inerenti).*

Resta ora da esaminare il terzo, ed ultimo, aspetto del problema, cioè quello delle forme che dovrebbe assumere la fortificazione permanente.

La risposta è implicita nelle precedenti considerazioni.

La soluzione non può essere data che dalla costruzione di ricoveri alla prova opportunamente ubicati.

Data la loro ampiezza e le caratteristiche cui devono rispondere, specie per quanto concerne la massa coprente necessaria, non è possibile, salvo eccezioni, pensare di ricavarli in terreno pianeggiante, in particolare se di natura alluvionale. Gli unici terreni che si prestano sono quelli collinosi e montani.

Per quanto, ad esempio, concerne il problema difensivo del Settentrione italiano appare evidente l'utilità di un sistema di ricoveri in caverna lungo la fascia pedemontana della pianura Padana per dare protezione ai reparti, ai mezzi, ai depositi essenziali destinati per le operazioni nella stessa.

Parimenti si delinea l'importanza che potrebbe avere una adeguata organizzazione protettiva nella fascia montana intesa ad assicurare la disponibilità di forze destinate a sboccare con compiti di contromanovra nella pianura.

In conclusione mentre il problema essenziale della fortificazione permanente è stato sinora quello di creare opere dal cui interno potessero venire impiegati con vantaggio uomini e mezzi, quello della fortificazione attuale dovrebbe essere quello di garantire la protezione e l'efficienza degli stessi in modo da consentirne l'impiego in campo aperto.

Naturalmente la funzione protettiva della fortificazione permanente è divenuta preminente ma non esclusiva.

Oltre alle opere attive destinate ad assicurare l'impiego delle armi atomiche, è rimasto, specie in terreno montano, un campo in cui le opere predisposte con funzione essenzialmente attiva possono essere ancora utili.

Si ritiene a riguardo che un particolare tipo di lavori, di relativamente rapido approntamento e scarso costo, potrebbe risultare vantaggioso.

Come è noto le armi atomiche hanno accentuato l'esigenza dell'interramento che peraltro in montagna risulta di lunga e non agevole attuazione per la natura rocciosa del terreno.

Nei punti vitali delle previste posizioni di schieramento iniziale, ed eventualmente anche in quelli delle previste posizioni successive, si potrebbero ricavare ricoveri in caverna per comandi, truppe, depositi, servizio sa-

nitario, ecc, e scavare postazioni e camminamenti in relazione alla disposizione dei capisaldi da costituire. I lavori, che non è necessario rifinire, dovrebbero essere limitati agli sbancamenti rocciosi, senza preoccupazioni eccessive di manutenzione. Dopo oltre quarant'anni sono ancora utilizzabili le caverne scavate sui monti durante la prima guerra mondiale ed anche i trinceramenti in roccia, che col tempo si sono riempiti di terriccio e detriti facilmente asportabili con gli attrezzi di dotazione individuale ma nei quali non è ricresciuta la roccia che era stata asportata. E' ovvio il vantaggio che da tali lavori ne trarrebbero le truppe destinate a presidiare le posizioni.

Nei terreni pianeggianti si vede invece la funzione della fortificazione permanente attiva trasferita all'ostacolo in profondità ai mezzi di fuoco mobili e protetti, agli sbarramenti atomici predisposti.

III. - Si è accennato in breve e per sommi capi al problema della fortificazione permanente.

La sua funzione protettiva, che è divenuta preminente, è stata delineata per quanto ha tratto alle forze armate ma evidentemente concerne anche la popolazione civile e l'organizzazione produttiva del paese.

E' un problema colossale che tuttavia esiste e non si può risolvere ignorandolo. Qualora dovesse scoppiare un conflitto atomico, è necessario combattere e per combattere occorre garantire la sopravvivenza delle forze combattenti e di quelle che all'interno le devono sostenere.

Sotto questo aspetto la fortificazione permanente è oggi divenuta condizione necessaria per garantire le possibilità di difesa molto più di quanto non lo sia stata in passato sebbene non sia ancora sufficiente a garantire la protezione da attacchi atomici condotti indiscriminatamente di sorpresa.

Il problema della fortificazione permanente potrà così, come oggi avviene esaminando altri problemi operativi, sconfinare in un campo diverso e più vasto. In misura che non ha avuto nessun riscontro nel passato una soddisfacente soluzione integrale dei problemi difensivi — *sempre nell'ipotesi di un conflitto atomico totale* — condurrebbe all'adozione di misure tali che, oltre a sorpassare le possibilità economiche di qualsiasi nazione, porterebbe ad una rivoluzione completa degli attuali generi di vita.

Pertanto sin quando non si sarà potuto addivenire ad accordi intesi, con le dovute garanzie, a risolvere il problema nel campo politico, si è del parere che, *pur rimanendo ferma la necessità, di provvedere alle più inderogabili esigenze di protezione civile e militare,* viene soprattutto confermata la esigenza di avere in atto un sistema, al riparo da attacchi atomici di sorpresa, in grado, *in ogni momento,* di ritorcere l'offesa sia nel campo strategico che (e in questo caso il problema ci concerne direttamente) in quello più strettamente legato alle operazioni in corso.

IL FUCILE AUTOMATICO LEGGERO PER L'ARMAMENTO INDIVIDUALE DEL SOLDATO

Gen. di Div. Giovanni Gatta

La stampa ha ripetutamente pubblicato in questi giorni che il generale Vincenzo Muricchio, che a suo tempo concorse agli studi ed esperimenti per la costruzione del fucile modello 1891, il giorno di Natale, ha compiuto il 96° anno di età e nella sua casa, alla salita di S. Anna in Genova, dà prova a chi lo visita di incredibile vitalità e vigoria, di buona memoria e di grande lucidità di mente.

Il « Fucile 91 » è stato per noi italiani un'arma che ha contrassegnato un'epoca ed ha accompagnato ed affermato le virtù ed il valore del nostro soldato specialmente nella guerra di Libia e nella prima guerra mondiale, quando, in relazione ai tempi, era un'arma nella pienezza del suo rendimento. E' giusto e doveroso che oggi si renda onore al suo ideatore, che la Provvidenza mantiene ancora vivo e vegeto.

Il « Fucile 91 », come tutti gli altri introdotti nell'armamento degli eserciti sullo scorcio dell'800, era a ripetizione ordinaria e, cioè, pur possedendo il serbatoio capace di un caricatore di sei cartucce, richiedeva la manovra a mano dell'otturatore colpo per colpo. Dai suoi contemporanei (Lebel francese, Manlicher austriaco, Mauser tedesco, Enfield inglese, ecc.) differiva soltanto per la piccolezza del calibro, mm 6,5 in luogo di 7,5 ÷ 8, e per la rigatura parabolica o progressiva al posto di quella elicoidale od a passo costante, generalmente adottata.

Ideato e costruito in base alle esperienze sui campi di Francia del 1870-71, si pensava che dovesse essere impiegato principalmente in tiri collettivi di reparto alle medie e grandi distanze; come tutti gli altri dell'epoca era, perciò, dotato di alzo con graduazione fino a 2000 metri.

Questa graduazione, che tendeva ad assicurare il tiro a distanze notevoli, peraltro, presentava il difetto di iniziare con la distanza minima di 300 metri. Il punto in bianco veniva così a risultare a 300 metri dalla bocca dell'arma e, fino a tale distanza, la pallottola percorreva una traiettoria più elevata rispetto alla linea di mira. A circa metà distanza, 150 metri, l'ordinata era di 31 cm (maggiore per il moschetto) così che l'arma non risultava esatta nei tiri alle brevi distanze, in quanto richiedeva che, sotto i 300 metri, si puntasse più in basso del punto che si voleva colpire.

I più anziani ricordano il falso scopo applicato sui bersagli nel tiro di poligono con cartuccia da guerra alle distanze di 100 e 200 metri.

Questa caratteristica negativa dei congegni di mira dell'arma si palesò fin dai primi impieghi in Libia ed ebbe poi chiara conferma all'inizio della prima guerra mondiale. Le forme della guerra erano mutate e i fuochi a distanza di catene di tiratori, che nel 1870 avevano avuto largo impiego sui campi di battaglia di Sedan, di Vionville Mars La Tour, di Gravelotte Saint Privat, ecc. successivamente trovarono limitatissimo riscontro solo in Libia. Nella prima guerra mondiale, fin dal suo iniziarsi, anche per il fatto che la missione del tiro collettivo a distanza si era trasferita alla mitragliatrice che ormai dominava nelle formazioni della fanteria, il fucile ebbe impiego solo nel tiro individuale mirato alle medie e brevi distanze.

Dopo avergli reso in passato tanto onore e merito, il « Fucile 91 » è stato citato come indice della nostra impreparazione alla seconda guerra mondiale. La citazione non è, però, giusta nè appropriata, giacchè se è innegabile che le deficienze fossero profonde e generali in tutti i settori dell'apparato militare, tutto considerato il « Fucile 91 » sarebbe stato ancora in grado di sostenere bene la sua parte se fosse stato adeguatamente affiancato da armamento automatico individuale e di reparto e, soprattutto, se i fanti che ne erano armati fossero stati efficacemente sostenuti ed appoggiati dall'armamento pesante corazzato, semovente ed artiglieristico.

Lo prova il fatto che fucili dello stesso tipo a ripetizione ordinaria, di pari qualità meccaniche e balistiche e di pari potenza, quali il Mauser, l'Enfield, ecc. hanno armato anche essi rispettivamente le fanterie tedesche, inglesi, ecc. nella seconda guerra mondiale, opportunamente affiancati da altre armi individuali semiautomatiche ed automatiche ed adeguatamente sostenuti, nell'ambito delle minori come delle maggiori unità, dall'armamento pesante.

Citare il « Fucile 91 » come indice più tipico e di maggior rilievo della nostra impreparazione è, perciò, da attribuire a non esatta conoscenza e non completa valutazione dei fattori del nostro potenziale bellico alla vigilia e durante la seconda guerra mondiale. Ed è anche mancanza di riconoscenza, perchè a questo vecchio e glorioso fucile sono legate le più belle pagine della nostra storia militare ed i più bei ricordi del valore del nostro soldato.

E' impugnando il « 91 » che il nostro fante si è affermato dal 1911 al 1918 sui campi di battaglia di Africa e di Europa; è sul suo calcio che migliaia di combattenti hanno reclinato il capo nella difesa strenua di posizioni contese al nemico; è impugnandolo nell'assalto che una schiera innumere di fanti ha portato la vittoria sulle posizioni avversarie.

E' doveroso per ogni italiano rendere omaggio al « 91 » ricordandolo, non come indice della nostra impreparazione, ma come segno del valore del nostro soldato.

* * *

Ai primi del secolo il « Fucile 91 » era l'arma individuale unica del soldato italiano. Con le sue due versioni, fucile e moschetto, esso armava ogni militare dell'Esercito, della Marina, delle Forze di polizia e dei Corpi armati dello Stato.

L'unicità dell'arma e del munizionamento facilitava ogni problema industriale di produzione, logistico di provvista, distribuzione e rifornimento, tattico di addestramento e di impiego.

Palesatasi la insufficienza del « 91 », come di ogni altro fucile a ripetizione ordinaria, nella celerità del tiro, vi si pose rimedio affiancandolo nei minori reparti con armi semiautomatiche ed automatiche. Ma ovviamente, questa soluzione, sollecita ed economica, che consentiva anche gradualità di attuazione, non era quella radicale desiderata e necessaria, anche perchè creava una varietà di armi fin nei minori reparti di fanteria, con conseguenti gravi difficoltà di addestramento, di rifornimento e, soprattutto, di impiego.

Non è facile, nè sempre possibile, infatti, nelle minori unità di fanteria, armonizzare sul campo tattico l'impiego di armi varie che hanno nel combattimento missioni diverse. Quasi sempre accade che, per una o più di esse, l'intervento è intempestivo oppure la dislocazione non appropriata o, peggio, l'usura del combattimento si fa sentire ancor prima che possano entrare in azione.

La diversificazione dell'armamento individuale e di reparto porta alla ripartizione dei compiti col risultato che, nelle minori unità di fanteria, si riduce il numero degli assaltatori, quando invece è ben noto che questi non sono mai sufficienti rispetto ai compiti gravosi e di grande usura che ad essi competono nelle odierne forme del combattimento prevalentemente di infiltrazione.

Superfluo, infine, illustrare le difficoltà del rifornimento delle munizioni sul campo tattico, per questa congerie di armi, tanto esse sono manifeste.

La soluzione radicale, ovviamente, consisteva nel far luogo alla sostituzione del « 91 », come di ogni altro fucile a ripetizione ordinaria, con un fucile automatico leggero idoneo sia al tiro mirato colpo per colpo, sia alla raffica breve o lunga. Questa soluzione comportava, però, problemi di studio e di esperienze che praticamente sono stati risolti solo dopo la seconda guerra mondiale; comporta ora problemi economici onerosi, di provvista o produzione, che attendono di essere risolti.

I problemi tecnici di studio ed esperienze sono stati risolti contemporaneamente presso varie nazioni e, per ciò che a noi più interessa, in Belgio, in Inghilterra e in USA. La soluzione che ha trovato i maggiori consensi è, però, quella realizzata dalla Fabbrica Nazionale di Armi da Guerra belga con il « Fusil automatique leger » (FAL mod. T. 48) calibro 7,62.

Caratteristica principale di questo fucile, quella di poter effettuare tiro mirato colpo per colpo e tiro a raffiche con celerità di 60 colpi al minuto primo. Semplice nei meccanismi e nel funzionamento, possiede doti di robustezza e rustichezza quali si richiedono ad un'arma da guerra destinata all'impiego nelle più sfavorevoli condizioni di situazione, di ambiente e di personale. Peso non eccessivo di circa 4 chilogrammi, lunghezza limitata di circa un metro; può essere munito di baionetta, può usare caricatori della capacità fino a 20 cartucce e può usare anche un bipiede per il tiro a terra a raffiche lunghe.

L'adozione del fucile automatico semplifica il problema dell'armamento individuale, non solo del fante, ma di tutti i soldati. Con esso potranno essere armati i soldati di tutte le Forze armate dello Stato: arma e cartuccia unica per tutti. La sua distribuzione segnerà un ritorno al passato quando, con manifesti vantaggi di ogni genere ed in ogni campo, il « Fucile 91 » costituiva l'armamento unico del soldato italiano.

Nell'ambito dei minori reparti di fanteria uniformerà l'armamento del plotone, eliminando i fucili mitragliatori dimostratisi sempre molto utili nella difesa, ma dannosi nell'attacco perchè ancorano al terreno.

Nell'attacco la manovra del plotone sarà facilitata, giacchè ogni fucile, adeguatamente rifornito di munizioni, potrà assolvere missioni di fuoco proprie del fucile mitragliatore e tutti i fanti saranno indistintamente assaltatori. Fucili mitragliatori e mitragliatrici troveranno posto adatto, rispettivamente, nella compagnia e nel battaglione e, nella difensiva, potranno essere opportunamente decentrati.

* * *

L'introduzione del fucile automatico leggero 7,62 o fucile d'assalto come viene anche chiamato, impone la soluzione di problemi economici di produzione o provvista.

Inghilterra, Canada, Belgio e Svizzera hanno ufficialmente adottato il fucile automatico leggero 7,62 di costruzione belga e ne hanno iniziato la produzione in serie nei rispettivi paesi. La Germania lo ha adottato anche essa, con qualche leggera modificazione, e ne ha passato la commessa alla F.N. di Hersthal - Liegi in attesa di iniziarne la produzione diretta. Gli USA sembra vogliano costruirne uno similare, non ancora ben definito.

Praticamente si va generalizzando nelle nazioni della NATO un solo tipo di fucile che usa una cartuccia unica. La uniformità dell'arma e della cartuccia semplifica ogni problema di produzione, provvista, rifornimento e addestramento, sia attuale sia in caso di emergenza. Ed è bene a questo punto soggiungere che, oltre cortina, si batte la stessa strada; il fucile automatico leggero russo ha all'incirca le stesse caratteristiche di quello della NATO.

La necessità, anche per noi, di passare all'adozione del fucile automatico leggero e di mettere fine alla congerie di fucili a ripetizione e semiautomatici, di carabine e di mitra, che formano ora l'armamento individuale del nostro soldato, è indubbia ed urgente.

E' però da porre in rilievo come, nel passare all'adozione del nuovo fucile, ogni nazione abbia curato di produrlo direttamente. L'opportunità della produzione sul proprio territorio, oltre che dettata da criteri di economia interna, è indubbiamente dovuta anche al fatto che, trattandosi di armamento individuale e, perciò, fondamentale e diffuso ad ogni combattente, occorre garantire la fabbricazione, sia dell'arma sia della cartuccia, anche in caso di emergenza.

Anche presso di noi il problema non può avere soluzione diversa. Occorre avviare la produzione in campo nazionale, opportunamente attrezzando le fabbriche ed occorre, altresì, attuare un programma graduale di produzione che possa garantire la distribuzione completa entro un ragionevole periodo di tempo e, successivamente, l'accantonamento di scorte adeguate, in specie di munizioni.

Questa opportunità di produzione interna per noi diventa necessità quando si consideri che la vita del nostro Paese, in pace come in guerra, è già fin troppo legata ai rifornimenti dal mare e le nostre possibilità di resistenza dipendono principalmente dalla entità e continuità della corrente di traffici marittimi che debbono rifornire ogni settore della vita e dell'attività nazionale. Giova, inoltre, ricordare al riguardo come l'Est europeo stia fondando il suo potere marittimo specialmente sui sommergibili, armi eminentemente offensive, oggi di alto rendimento nei bacini chiusi come il Mediterraneo che limitano e localizzano le vie dei convogli. L'offesa subacquea, più potente ed efficace che nel passato, e le possibilità di offese atomiche sui porti potranno rendere aleatori i traffici marittimi, ridurne il volume ed accentuarne la discontinuità.

Vi sono, peraltro, settori della vita e della difesa della nazione che possono subire riduzione di rifornimenti o che meno risentono della discontinuità di questi, mentre ve ne sono altri, come quello dell'armamento individuale del soldato, per i quali occorre assicurare in ogni evenienza adeguati e tempestivi rifornimenti, se non si vogliono creare falle irreparabili nella difesa. L'armamento individuale occorre sia garantito con la produzione diretta all'interno, del resto favorita dal fatto che impegna poche materie prime, per la maggior parte reperibili sul territorio nazionale.

* * *

La difesa, perchè offra un minimo di sicurezza, esige completezza e modernità negli armamenti e richiede indubbiamente anche armi più potenti dell'armamento individuale. Oggi, in particolare, vuole anche missili con

proietti atomici, e cioè, missili tattici da impiegare in appoggio alle operazioni terrestri, contraerei per difendersi dall'offesa avversaria, strategici di media e grande portata per recare l'offesa nei punti più sensibili del territorio nemico, per distanti che essi siano, e sminuire così la sua capacità e volontà di resistenza.

Questi armamenti di grande potenza distruttiva e di lunghissima portata, di cui abbiamo citato quello di più recente affermazione e che più colpisce l'immaginazione pubblica, per quanto è dato realisticamente prevedere integrano ma non sostituiscono gli armamenti convenzionali tipici del combattimento ravvicinato. A questa forma tradizionale di lotta si dovrà pur sempre fare ricorso per respingere le forze terrestri di invasione o per accedere al territorio nemico.

L'arma aerea ed il missile, con l'utilizzazione del proietto atomico, agiscono oggi in modo ben più potente e molto più addentro nel territorio avversario di quello che abbiano potuto fare l'aviazione e l'artiglieria nell'ultima guerra con le normali bombe e proietti; ma, non sembra che, almeno per ora, mutino i lineamenti essenziali della guerra. All'offesa anticipata e proveniente dalle più lontane basi, deve presto seguire l'azione delle forze terrestri per trarre profitto dei risultati conseguiti, che ogni ritardato sfruttamento potrebbe ridurre od eliminare.

Questa azione delle forze terrestri si concreta nel combattimento ravvicinato, le cui forme mutano con l'evolversi degli armamenti, ma la cui sostanza è pur sempre la stessa e, fra tutti i fattori, vi predomina quello umano. E' l'uomo, è il combattente individuale, è il fante con il suo armamento che, come sempre, sarà chiamato ad affermare la vittoria.

Ora, a questo combattente individuale, a questo fante, oggi come in passato, dobbiamo assicurare armamento moderno, potente ed efficace. Gli armamenti, come i procedimenti tattici dell'ultimo conflitto, non sono più validi per prepararci alla guerra avvenire. I residuati che ci sono stati dati, se hanno servito a colmare la carenza conseguente agli eventi per noi contrari della ultima guerra, sono ben lontani dal consentire di allinearci su un piede di parità con i nostri probabili avversari. Rischieremmo di ripetere la situazione del 1940, quando, per indicare nel modo più sintetico e sbrigativo l'inadeguatezza dei nostri arcaici armamenti, si citava, e ad errore, il vecchio se pur glorioso « Fucile 91 ».

L'armamento individuale fondamentale di ogni forza terrestre, oggi come ieri, è rappresentato dal fucile. Ieri fucile a ripetizione ordinaria, oggi fucile automatico leggero capace di un tiro tanto celere e manovrabile quanto quello della mitragliatrice; ma, pur sempre arma individuale che forma col combattente un binomio indissolubile.

E', altresì, da prevedere che la potenza distruttiva di proietti leggeri moderni, che possano presto subentrare a quelli pesanti ingombranti e di limitata gittata delle odierne armi controcarro del tipo Bazooka, facciano

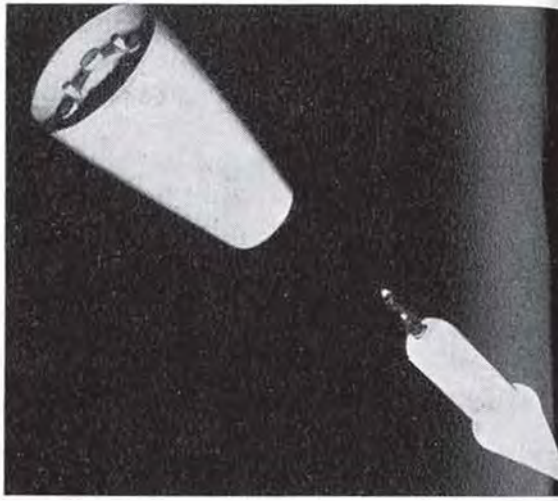
scomparire dagli armamenti i carri armati, questi colossi dai piedi di argilla che in pratica sono piuttosto armi di valore psicologico. L'insufficienza della corazza in rapporto alla potenza del proietto li renderà inutili e, sul campo tattico, si avrà lo scorrimento dei soli semoventi, più piccoli semplici e leggeri e più manovrieri.

Un primo notevole passo a questo adeguamento degli armamenti alle esigenze di oggi ed a quelle che si possono ragionevolmente prevedere in avvenire, è dato dall'adozione del fucile automatico leggero d'assalto a tutti i soldati. Su questa via si sono già poste le principali nazioni della NATO e dell'Est europeo e tutte, piccole e grandi, hanno risolto il problema assicurando la produzione sul territorio nazionale.

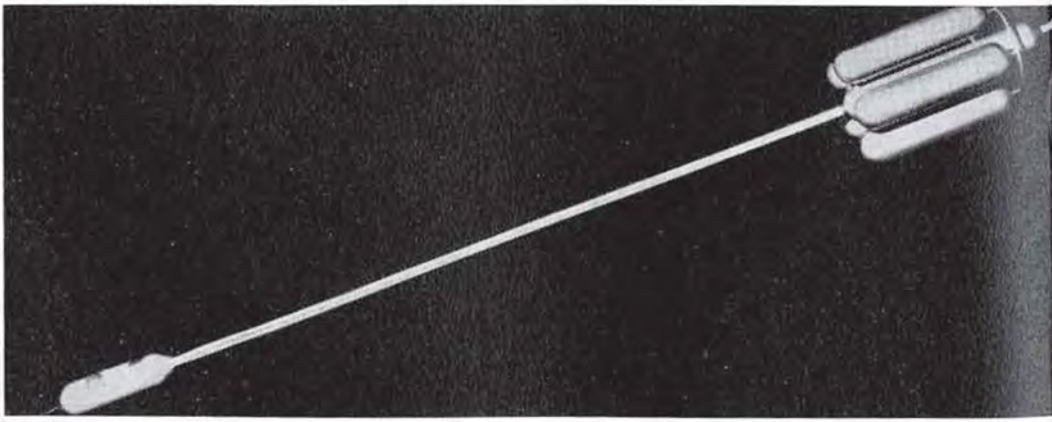
E' augurabile che anche presso di noi analoga soluzione non si faccia attendere.

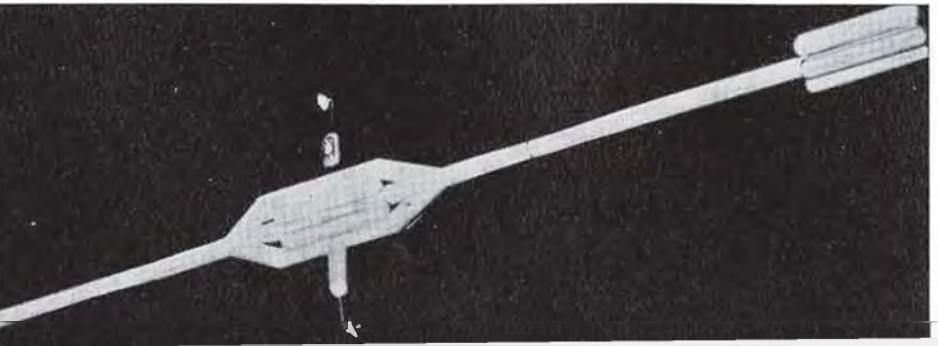
S A T E L L I T I





Un veicolo a tre stadi, per il rifornimento dei satelliti abitati è stato progettato in America. E' lungo 40 metri. (A destra): Il secondo stadio si distacca dal terzo. Questo trasporta un carico utile di 5.000 kg. (Sotto): Due disegni di « satelliti abitati », a propulsione nucleare, progettati per ruotare intorno a Venere o a Marte per 6 o 7 anni.





(Foto A. P.)

L' APPALTO - CONCORSO

Dott. Amerigo Menghini

Tra i mezzi di aggiudicazione di lavori o forniture si annovera l'appalto-concorso.

L'art. 4 della legge di contabilità generale dello Stato così dispone:

« Per speciali lavori o forniture possono invitarsi le persone o ditte ritenute idonee a presentare, in base a prestabilite norme di massima, i progetti tecnici e le condizioni alle quali siano disposte ad eseguirli.

« Nei modi e nelle forme che saranno stabilite nell'invito, si procede, a giudizio insindacabile dell'amministrazione, alla scelta del progetto che risulti preferibile, tenuto conto degli elementi economici e tecnici delle singole offerte e delle garanzie di capacità e serietà che presentano gli offerenti, e si fa quindi luogo alla stipulazione del contratto.

« Nessun compenso o rimborso spetta alle persone o ditte per la compilazione dei progetti presentati ».

Deve trattarsi, dunque, di lavori o forniture speciali, per cui la bontà dei requisiti tecnici costituisce un fondamentale elemento di valutazione per l'aggiudicazione.

In tali appalti, l'amministrazione richiede la prestazione di un contributo tecnico da parte di ditte specializzate, le quali, però, di fronte alla aspettativa di aggiudicazione, non possono vantare alcun diritto al rimborso delle spese incontrate per la prestazione stessa.

Il successivo art. 5 accomuna l'appalto-concorso alla licitazione privata, ai soli fini del limite di somma oltre il quale deve essere sentito preventivamente il parere del Consiglio di Stato.

Il regolamento di contabilità generale poco aggiunge in quanto a modalità di procedura, limitandosi a stabilire che « le persone o ditte invitate dall'amministrazione ai sensi dell'articolo 4 della legge, presentano il progetto dei lavori o delle forniture coi prezzi relativi, nei termini, modi e forme che sono stabiliti nell'invito » e che « l'amministrazione procede insindacabilmente alla scelta del progetto che ritiene preferibile, sentito, ove lo creda necessario, il parere di una Commissione all'uopo nominata, e stipula poi il contratto con l'offerente prescelto ».

Ora si domanda:

Per l'appalto-concorso dev'essere espletata una gara formale (cioè col rigoroso rispetto di quelle forme che sono prescritte per la licitazione privata); oppure una semplice gara priva di rigorismo formale, niente affatto impegnativa per l'amministrazione »?

Questo quesito ha una notevole importanza pratica, perchè, se propendessimo per la prima ipotesi (gara formale), dovremmo affermare che nella gara per appalto-concorso sarebbe obbligatorio, da parte dell'amministrazione, far costituire un seggio d'asta con potere deliberante per l'aggiudicazione.

Nè la dottrina, nè la giurisprudenza, ci aiutano molto a risolvere decisamente il quesito di cui trattasi.

Il Vitta si esprime nel senso che « accanto alla licitazione privata la nostra legislazione ha introdotto un sistema chiamato appalto-concorso, mediante il quale per speciali forniture o lavori si possono invitare le persone o ditte ritenute idonee a presentare in base a norme di massima i relativi progetti tecnici e le condizioni a cui siano disposte ad eseguirli lasciando al giudizio insindacabile dell'amministrazione pubblica di prescegliere quel progetto che per capacità e serietà dell'offerente e per gli elementi tecnici ed economici risulti preferibile, e restituendo senza verun compenso gli altri progetti presentati »; e soggiunge che « anche questa è una gara ristretta » e che « soltanto il progetto di dettaglio, anzichè dall'amministrazione pubblica, è predisposto dal privato ».

Lo Zanobini così si esprime: « L'appalto-concorso rappresenta una forma di contrattazione del tutto diversa da quelle esaminate (licitazione privata e trattativa privata). In esso l'amministrazione non determina preventivamente il contenuto del contratto, ma si limita a predisporre un progetto di massima, che verrà completato, in collaborazione con l'altro contraente, durante le trattative ». E ancora più avanti: « Predisposto il progetto di massima, l'amministrazione invita le persone o ditte che ritiene più idonee a presentare un progetto tecnico particolareggiato dei lavori o delle forniture, indicando le condizioni alle quali sarebbero disposte ad eseguirlo. Presentati i progetti, l'amministrazione procede al loro esame, assistita, ove occorra, dai suoi organi consultivi. La scelta è determinata dai due criteri combinati del maggior valore tecnico del progetto e della sua maggiore convenienza dal lato economico. Il giudizio dell'amministrazione è insindacabile e nessun compenso è dovuto ai concorrenti non prescelti per la compilazione dei progetti da loro presentati ».

Calogero Bentivegna, su « *Elementi di contabilità di Stato* » (ed. 1955), ci dice che « prima ancora che in proposito si pervenisse ad una esplicita codificazione, il sistema (quello dell'appalto-concorso) era già in uso sulla scorta di un generico precetto contenuto nel vecchio regolamento di contabilità generale, che, per l'accollo di lavori pubblici, ammetteva la possibi-

lità di richiedere alle imprese uno schema di progetto. Con ciò si conseguiva il vantaggio di eliminare numerosi motivi di contesa fra amministrazione e costruttore o fornitore giacchè questi, essendo l'autore del progetto, non avrebbe potuto accampare speciali pretese per la mancata corrispondenza tra la realtà e le previsioni ».

E in una annotazione sullo stesso testo è riportata una decisione della V Sezione del Consiglio di Stato in data 24 febbraio 1950, secondo la quale « nell'indire un appalto-concorso può legittimamente indicarsi, non solo il giorno ma anche l'ora di scadenza del termine, per la presentazione dei progetti, senza che ciò trasformi la gara in una licitazione privata ».

Antonio Bennati, referendario della Corte dei Conti, sul suo « *Manuale di contabilità di Stato* » dice testualmente che « formalmente, l'appalto-concorso è una sottospecie della licitazione privata, in quanto l'amministrazione limita la gara ad alcune persone o ditte che ritiene idonee; sostanzialmente, invece, ha lo stesso valore della trattativa privata, perchè non vincola l'amministrazione ad una procedura rigorosa e non si svolge in base ad un solo elemento di giudizio che possa determinare meccanicamente quale sia l'offerta migliore ».

Neppure ci aiutano al riguardo le nostre disposizioni « interne », cioè quelle dell'« Istruzione sulla stipulazione dei contratti dell'amministrazione della Difesa-Esercito », le quali, anzi, confondono le idee.

Invero, nel paragrafo 207 della detta « Istruzione », l'appalto-concorso è considerato *un modo di far luogo alla licitazione;* mentre, nello stesso paragrafo, sono richiamate le disposizioni di legge e di regolamento di contabilità generale che ammettono la discrezionalità degli organi dell'amministrazione nella scelta del progetto: discrezionalità propria della gara non formale.

Dobbiamo, quindi, concludere che l'appalto-concorso è un mezzo di aggiudicazione « sui generis », che si avvicina alla licitazione privata per l'osservanza dei termini, dei modi e delle forme, che sono stabiliti nell'invito alla gara rivolto a persone o ditte ritenute idonee; ma che, in sostanza, è come una trattativa privata nella quale l'amministrazione ha una facoltà discrezionale di scelta dell'offerta ritenuta più vantaggiosa in base ad elementi vari.

* * *

Per trovare, in pratica, una soluzione al nostro quesito, dobbiamo « calzare » nelle citate disposizioni di legge e di regolamento, due esigenze fondamentali:

1° - riflettere l'interesse sostanziale dell'amministrazione;

2° - dare alle persone o ditte concorrenti le necessarie garanzie per una obiettiva valutazione delle singole offerte.

A differenza della licitazione privata (nella quale deve essere preferita l'offerta più vantaggiosa nei riguardi del prezzo), nell'appalto-concorso la preferenza risulta, come abbiamo visto, dal gioco di elementi economici e tecnici delle singole offerte e di altri elementi di giudizio riflettenti la capacità e serietà degli offerenti.

Nell'appalto-concorso, la valutazione di tali elementi eterogenei è lasciata all'amministrazione.

Appunto per questa discrezionalità, l'appalto-concorso deve essere ovviamente circondato dalle maggiori cautele.

E' bensì vero che nè la legge di contabilità generale dello Stato, nè il relativo regolamento, nè l'« Istruzione » sulla stipulazione dei contrattti dell'amministrazione militare, rendono obbligatoria la nomina di una Commissione incaricata di esaminare le singole offerte e di pronunciarsi sulle medesime.

Tuttavia è lecito domandarsi:

« Chi deve riconoscere l'offerta migliore, cioè quella preferibile nell'interesse dell'amministrazione e risultante da quel complesso di elementi eterogenei (in parte di ordine tecnico e in parte di ordine economico), cui abbiamo sopra accennato? ».

Stando alla dizione delle disposizioni di legge e di regolamento, dovremmo rispondere puramente e semplicemente così: « E' l'amministrazione stessa ».

Ma la semplice parola « amministrazione » non serve, in concreto, ad una precisa designazione.

D'altra parte, un funzionario solo, per quanto illuminato e sagace, non può ovviamente riunire in sè specifiche competenze in campi diversi; per cui, si vede subito l'opportunità, al fine di salvaguardare sostanzialmente l'interesse dell'amministrazione, di mettere in moto un organo collegiale che proceda con sicura perizia alla valutazione delle singole offerte.

Ma non basta salvaguardare il sostanziale interesse dell'amministrazione: occorre anche dare alle persone o ditte concorrenti una certa garanzia di obiettività del giudizio di merito attraverso il rispetto di modi e forme disciplinanti l'azione degli agenti dell'amministrazione.

Quali possono essere i modi e le forme capaci di soddisfare questa esigenza?

Ecco il punto cruciale della questione.

Dobbiamo subito affermare che le disposizioni dell'art. 91 del regolamento di contabilità generale dello Stato hanno valore « erga omnes »; per cui la loro inosservanza (cioè il non stabilire nell'invito alla gara i termini, i modi e le forme con cui dev'essere espletato l'appalto-concorso) può dar luogo a fondate, e legalmente valide, impugnative da parte delle persone o ditte non prescelte, con grave pregiudizio per l'amministrazione stessa.

L'essenziale è, dunque, che negli inviti alla gara per appalto-concorso, tutte le persone o ditte indicate siano poste sullo stesso piano riguardo ai termini, ai modi e alle forme che l'amministrazione ritiene di stabilire: termini, modi e forme da portarsi a loro conoscenza nell'invito medesimo.

La disciplina dei modi e delle forme con cui dovrà svolgersi l'appalto-concorso è, però, compito della stessa amministrazione, la quale è libera di dare al riguardo disposizioni di carattere interno consone alla peculiarità dei propri servizi; disposizioni che, appunto per il loro carattere interno, potrebbero essere, semmai, soggette a critiche, ma mai validamente impugnate da parte di terzi.

A me sembra che, in tale disciplina, non si possa prescindere dalla verbalizzazione delle indicazioni sommarie delle singole offerte presentate nel termine utile.

Nulla vieta che siano chiamate a procedere alla detta verbalizzazione le stesse persone che normalmente costituiscono presso l'ente appaltante il seggio d'asta, le quali, nel caso dell'appalto-concorso, non costituiscono un seggio d'asta vero e proprio (mancando la possibilità della aggiudicazione seduta stante), bensì una semplice riunione di più persone col solo compito dell'accennata verbalizzazione, senza la presenza di privati: verbale ed offerte da rimettersi alla Commissione incaricata di esprimere il parere di merito.

La decisione di aggiudicazione è, comunque, presa dall'Autorità preposta alla approvazione del contratto.

* * *

Si pone un'altra questione di notevole rilievo: « Può l'amministrazione non prescegliere alcuno dei progetti presentati nell'appalto-concorso »?

Sono decisamente per una risposta affermativa. Infatti, mentre nella licitazione privata l'amministrazione è obbligata — ove la procedura risulti regolare — ad aggiudicare i lavori o forniture alla ditta migliore offerente nei riguardi del prezzo (salvo il caso, previsto dall'art. 113 del regolamento di contabilità generale, in cui si oppongono all'approvazione del contratto gravi motivi di interesse pubblico o dello Stato), nell'appalto-concorso, invece, può verificarsi che nessuna delle offerte sia di soddisfazione dell'amministrazione. In questa ipotesi, un obbligo dell'amministrazione ad accogliere una delle offerte (quella ritenuta migliore rispetto alle altre presentate nel termine utile) sarebbe ovviamente troppo contrario all'interesse dell'amministrazione medesima; per cui è da escluderlo.

D'altronde, detto obbligo non risulta dal già citato art. 4 della legge che, anzi, all'ultimo comma, dispone che nessun compenso o rimborso spetta alle persone o ditte per la compilazione dei progetti *presentati*.

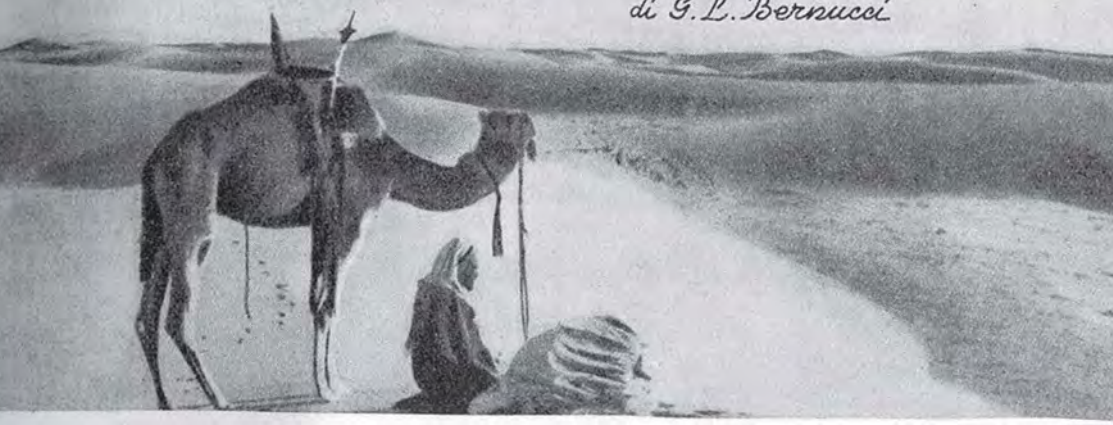
E' bensì vero che l'invito alla gara è rivolto alle persone o ditte ritenute idonee a presentare i progetti e le condizioni, in base a prestabilite norme di massima; tuttavia questa capacità generica riconosciuta preventivamente dall'amministrazione alle ditte invitate, può non trovare rispondenza nelle singole offerte e non basta a creare un obbligo dell'amministrazione medesima di dar vita ad un contratto contrario ai suoi interessi.

* * *

Queste, a mio avviso, sono le norme regolatrici dell'appalto-concorso: le più aderenti alle disposizioni in vigore, le più rispondenti all'interesse dell'amministrazione, le più adatte a garantire la obiettività di giudizio nella decisione di aggiudicazione.

SAHARA

di G. L. Bernucci



Su una vecchia sacca di pelle di camello, una di quelle che i targui appendono alla sella delle loro cavalcature, una donna innamorata aveva ricamato questo augurio per il suo uomo: « Che gli astri ti accompagnino e ti siano guida nel cammino; che la saggezza dei padri sia con te a consigliarti; che le genti del gran vuoto stiano lontane dalla tua strada ». Le « genti del gran vuoto » sono i predoni del deserto e il « gran vuoto », cioè il deserto evocato in questo augurio, è il Sahara. Sahara, infatti, in lingua araba significa vuoto.

Questa rappresentazione del Sahara, del resto, è comune e per moltissimi esso è soltanto una distesa piatta, torrida e vuota. In tal modo lo descrive, in maniera più o meno efficace, la maggior parte della letteratura fiorita intorno ad esso e l'immagine più frequente che richiama è quella di uno sconfinato oceano di sabbia, dove le dune prendono il posto delle onde e le oasi diventano simili a solitarie isole sperdute. Forse anche per questo il camello si è visto soprannominare « la nave del deserto ».

La realtà, tuttavia, è profondamente diversa e nel comune denominatore di un sole bruciante, di notti gelide, di una natura che in realtà nel suo squallore grava come un incubo su chi lo affronta per la prima volta, il Sahara ha tutta una pluralità di volti: è sabbia, è sassi, è pianura, ma è anche roccia e montagna. Inoltre, soprattutto, nonostante la sua apparenza tragicamente spoglia, non è vuoto.

L'affermazione, logicamente, non deve essere presa nel senso più immediato della parola. Il Sahara, grosso modo, copre una superficie di 5 milioni di chilometri quadrati; in altre parole è press'a poco vasto come metà dell'Europa, ma in questa immensità vivono dispersi forse non più di due mi-



lioni di abitanti. Il Sahara non è vuoto perchè, contro tutti i luoghi comuni che corrono a questo proposito, vi urge una vita e anche il suo silenzio è intessuto di storia.

Per provarlo non è necessario ricostruire con la fantasia i tempi della pur sempre favolosa Atlantide o cercare di immaginare quei popoli a noi sconosciuti che seppero incidere sulle rocce dell'Africa certi graffiti molto simili alle pitture di età remote scoperte nella Spagna. In zone oggi disperatamente aride ogni tanto affiorano le vestigia di centri urbani che hanno dovuto avere la loro importanza, quando in quello che adesso è deserto si incontravano le foreste di cui si fa menzione in antichi scrittori e nella tradizione e nelle leggende orali che qui gli uomini si tramandano di generazione in generazione. Ma anche più prossimi a noi nel tempo, in quel periodo che noi europei chiamiamo Medio Evo, sono fioriti nel Sahara grandi regni e il deserto è stato il teatro delle loro lotte come quella per il possesso della salina di Teghaza ingaggiata fra il Sultano del Marocco e l'impero che i Songai, da Gao, sulle rive del Niger, avevano esteso al cuore dell'Africa.

Del resto le piste sulle quali oggi si affannano le jeeps e gli autocarri dalle grosse ruote non sono altro che gli itinerari carovanieri lungo i quali,

*un tempo, lo zucchero, il the, le stoffe discendevano verso l'avorio, la polvere d'oro, il cuoio e gli altri prodotti che l'Europa cercava nell'Africa nera e lungo i quali muovevano a loro volta gli arabi razziatori di schiavi. Dopo la scoperta dell'immensa salina di Taodeni, avvenuta nel 1580, è famosa l'interminabile carovana di 12 mila camelli, l'*azalai, *che ogni anno, una volta all'anno, fino a quando il sale europeo non venne a costare di meno, traversava il Sahara per andare a rifornire del prezioso minerale le regioni centrali del continente.*

Tomboctù era allora un centro ricco di vita che si irradiava nel deserto. Mercanti, predoni, viaggiatori si incrociavano. L'asse Marrakech-Saint Louis del Sénegal era un itinerario molto battuto, non meno di quello che da Tripoli, attraverso le oasi del Fezzan, conduceva sulle rive del Lago Ciad.

La ripartizione del deserto.

Senonchè venne il giorno in cui gli uomini trovarono che era più facile aggirare il deserto che attraversarlo. Erano, intanto, mutati anche i loro interessi e il Sahara finì per suscitare più immagini romantiche che progetti di utilizzazione pratica, diventò più oggetto di poesia che di speculazione politica.

Forse per questo esso rimase assente quando, nella corsa all'Africa sistematicamente intrapresa verso la fine dello scorso secolo, il « continente nero » venne parteggiato dalle Nazioni europee. In quegli anni gli inglesi, che sono quelli che di esso hanno preso per sè le più grosse porzioni, non trovavano alcuna ragione di egoistici allarmi nel vedere « il gallo francese » ruspare le sabbie del Sahara. Così la Francia potè colorare sulle carte geografiche con i propri colori quasi tutti i 5 milioni di chilometri quadrati di questo deserto, che ripartì amministrativamente in un grande settore collegato all'Algeria,

Paesaggio sahariano.

(da « *Africa* », n. 5, 1957).





La roccia si affila e scurisce, mentre i suoi detriti rivestono alture e piani senza fine...

(da « *Africa* », n. 5, 1957).

in una vasta zona annessa a far parte di quella che è l'Africa Occidentale Francese e in un'altra inclusa nei confini dell'Africa Equatoriale Francese.

Il resto del Sahara, è Sudan, Egitto, Libia, Tunisia, Marocco che — se veramente il Sahara fosse un Oceano, un Oceano francese — si potrebbero chiamare i suoi Stati rivieraschi.

E' da ricordare, a questo proposito, che in Africa i confini sono in gran parte tracciati nel cielo e sulle carte geografiche, ma non sul terreno. Questo ha determinato non pochi contrasti, tutte le volte che una linea di confine ha cessato di avere un valore teorico per il concretarsi di particolari interessi nelle zone che essa attraversava. Ma non sembrava, sino a ieri, che questo potesse essere il caso dei confini che ripartivano il Sahara. Giusto per continuare nel paragone accennato, i suoi Stati rivieraschi non ponevano la questione dell'ampiezza delle loro acque territoriali. Perfino la scarsa popolazione del Sahara, dispersa in questa realtà ambientale tanto sconsolatamente povera, sembrava priva di quei valori umani cui la comunità internazionale organizzata fa appello quando si interessa di regioni abitate da popoli ancora privi dei diritti sovrani. D'altra parte le stesse popolazioni del Sahara apparivano indifferenti all'oscuro travaglio delle rivendicazioni nazionalistiche che sta agitando quasi tutta l'Africa ancora sottoposta ai governi europei.

L'unica reazione agli echi del mondo esterno che giungevano nel Sahara era un flusso emigratorio dei giovani verso altre meno ingrate regioni, con il risultato di impoverire ancora di più l'economia del deserto. Anche questo, infatti, ha una sua economia incardinata sulle sue oasi e su quello che costituisce il loro prodotto principale: i datteri. Si contano, infatti, nel Sahara 14 milioni di palme. Una palma potrebbe dare sino a 100 chili di

(da « *Universo* », n. 2, 1952).



Tipica oasi sahariana con la tomba di un marabutto (santone dell'Islam) sullo sfondo.



Sahara: graffiti su roccia a Tahala.

(da « *Africa* », n. 5, 1957).

datteri ogni anno, ma allo stato attuale ne dà cinque e il raccolto tende a diminuire, come sta diminuendo tutto il rendimento dell'agricoltura sahariana. E' un fenomeno in stretto collegamento con il decadere di quello che è stato il sistema di irrigazione con cui queste popolazioni hanno provveduto per secoli a dare vita ai loro palmeti assetati, sfruttando le sorgenti o pozzi artesiani di piccola profondità. Ingegnoso, esso è stato economicamente valido sino al giorno in cui era possibile avere a disposizione una mano d'opera numerosa e molto a buon mercato. Era possibile al tempo degli schiavi; oggi non più. Ma nessun nuovo metodo è venuto a sostituirlo e dove viene meno l'acqua il deserto riafferma la sua presenza.

Il dato di fatto continua a manifestarsi, ma nel frattempo la valutazione convenzionale del Sahara sta profondamente modificandosi e anche nella fantasia esso si allontana sempre più da quell'immagine che lo prospettava come una distesa piatta, torrida e vuota. E' un altro esempio di come siano mutevoli i giudizi umani.

Le grandi scoperte.

C'è un aneddoto a questo proposito che in questi ultimi tempi è stato spesso ricordato. Si riferisce ad un episodio registrato nel 1843 al Congresso degli Stati Uniti, allora in guerra con il Messico. Il Governo di Washington progettava di annettere alcuni territori messicani ma le opinioni erano divise. Tra gli oppositori era il senatore Daniel Webster, il quale non vedeva quale utilità potessero trarre gli Stati Uniti conglobando nei loro confini quella che egli definiva una immensa solitudine desertica, un paese di selvaggi e di bestie feroci, di dune, di venti impetuosi, di cactus e di sciacalli, e poneva la questione ai suoi onorevoli colleghi.
Forse egli sperava di avere per questo un posto speciale negli annali del Congresso americano, ma non pensava di ottenerlo per i motivi per i quali questo suo intervento è



Altro graffito su roccia a Tahala.



(da « *Universo* », n. 3, 1956).

→

Caratteristico pozzo del Fezzan. L'acqua viene sollevata con una grossa « ghirba » appesa ad un cavo che, passante per una puleggia, viene trainato da un asino che scende un piano inclinato. L'acqua viene scaricata su primitive cisterne o semplici pozze e convogliata nei piccoli canali di irrigazione scavati negli orti. In tutto il Fezzan, data la scarsità di precipitazioni atmosferiche, i pozzi sono circa 2800 ed attingono l'acqua alla prima falda freatica che giace da zero a venti metri dalla superficie del suolo.

ricordato: i territori che Webster non voleva fare annettere agli Stati Uniti si chiamano Texas e California, sono il grande serbatoio di petrolio e il paradiso agricolo della grande Repubblica americana e una delle ragioni economiche della sua potenza.

Oggi molti si chiedono se il Sahara non potrà diventare di qui a qualche decina d'anni il Texas e la California dell'Africa. La domanda sta assumendo un'importanza internazionale e ha interessato tutto il mondo agitandovi colossali interessi, mentre alcuni degli Stati che si affacciano sul Sahara e che abbiamo paragonato agli Stati rivieraschi di questa specie di Oceano francese incominciano a prendere seriamente in esame l'ampiezza di quelle che abbiamo chiamato, nella similitudine fatta, le loro « acque territoriali ». A loro volta, agendo sotto la spinta di stimoli esterni, le popolazioni sahariane si risvegliano dal loro fatalismo pensando ad un loro possibile futuro.

Imprevedute scoperte come quella di 24 mila miliardi di metri cubi di acqua che i secoli avrebbero condensato nel sottosuolo del bacino di Tanezruft, un bacino grande quanto la Francia, fanno fiorire grandi progetti intorno al Sahara. Tra l'altro si studia di portare il Mediterraneo dal tunisino golfo di Gabés sino alla depressione del Rharsa e si immaginano quali potrebbero essere le profonde variazioni che questa impresa potrà determinare sul clima. L'uomo, in altre parole, im-

(da « *Africa* », n. 5, 1955).



Guettara: questi bimbi si bagnano nelle acque di un uadi ottenute mediante perforazione.

→

Nella cabila di un dignitario berbero dell'Atlante Sahariano, all'ora del tè. *(Sotto):* Riposo lungo una strada di Gardaiah, ai limiti del deserto.



(da « *Universo* », n. 2, 1952).

magina già di riformare la geografia dell'Africa e ai suoi occhi il « gran vuoto » si popola di campi arati, di foreste, di frutteti, di quel mondo che forse un tempo vi esisteva, ma che cataclismi fuori della nostra storia vi hanno cancellato.

La riforma segue, per adesso solo nella fantasia, altre scoperte che hanno già dato un'immediata importanza al Sahara: le scoperte della ricchezza mineraria di questa regione.

In realtà essa era già da tempo sospettata e non mancavano elementi per far credere che i sospetti fossero fondati. Tuttavia le grandi rivelazioni risalgono a circa cinque anni fa e, come spesso capita, furono il frutto di un caso fortunato. Un geologo cercava nella zona di Tinduf quello che appare sempre in un deserto la cosa più preziosa: l'acqua. Le ricerche si stavano prolungando e la cronaca non dice quale fosse lo stato d'animo del ricercatore quando vide impazzire la sua bussola. Si trovava su un giacimento di minerale ferroso di ottima qualità, tanto vasto e ricco che i competenti ritengono in grado di fare concorrenza a quelli della Lorena e della Rhur. In cifre si tratterebbe di 3 miliardi di tonnellate; una quantità sufficiente ad alimentare tutta la siderurgia francese.

(da « *Universo* », n. 2, 1952).



Ma era soltanto un inizio: più a sud, a Fort Gouraud, è stato trovato un altro giacimento, quantitativamente più piccolo — le stime dicono di 1 milione di tonnellate — ma con un rendimento utile superiore al 50 per



Il minareto della moschea di Gardaiah, la città santa dei Mzabiti nel Sahara settentrionale.

cento; a Guettara, nei pressi di Colomb-Béchar, è stato rinvenuto un giacimento di manganese; a Colomb-Béchar è stato scoperto un grande giacimento di carbone, ricco di almeno 30 milioni di tonnellate di riserva; ad Akjoujt è stato trovato del rame e nella nigeriana regione dell'Air è stata scoperta una miniera di stagno.

(da « *Universo* », n. 2, 1952).

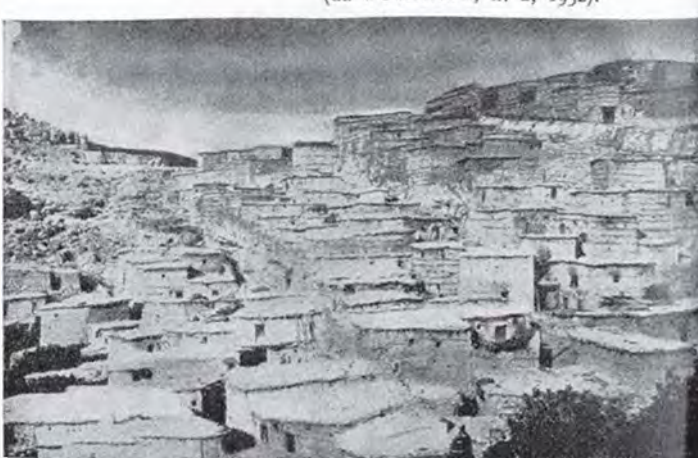
Un fattore rivoluzionario.

Senza dubbio tutto questo è destinato a rimanere almeno in parte allo stato potenziale se non si riuscirà a risolvere una serie di difficoltà tecniche molto gravi: quelle relative ad uno sfruttamento economicamente utile di queste ricchezze minerarie. Difatti per perseguire questo risultato è necessaria tutta una trasformazione collaterale della realtà sahariana ottenuta con l'istallazione di centrali elettriche, la costruzione di una rete ferroviaria, l'impianto di industrie locali, il sorgere di nuovi centri cittadini. I progetti di trasformazione geografica ricordati come esempio di come oggi si guarda al Sahara rientrano in questo quadro.

Il tutto, però, a sua volta comporta oltre che il passare attivo di un certo periodo di tempo, anche l'investimento di grandi capitali. Sotto questo profilo, pertanto, e rimanendo su questo piano, non c'è da pensare che il deserto sarà trasformato da un colpo di bacchetta magica. Molti fattori debbono concorrere a questo risultato, e in primo luogo quello di una chiarificazione della situazione politica soprattutto in Algeria, una situazione che con le sue pericolose incidenze rende molto incerte tutte le prospettive aperte sul futuro del Sahara.

Dicendo tutte ci intendiamo riferire anche a quelle create da un'altra fondamentale scoperta: quella del petrolio.

(da « *Universo* », n. 2, 1952).



La tempesta si addensa su questo squallido e desolato villaggio algerino dei monti dell'Aures. Il gran deserto è alle porte e qui sembra proprio di essere arrivati ai confini del mondo.



(da « *Universo* », n. 2, 1952).

Le carovane trasportano le loro mercanzie attraverso l'infuocato deserto per venderle ai mercati dei villaggi sahariani. Qui la mercanzia e la carovana sostano in un grande « suk » in attesa delle contrattazioni che saranno lunghe e laboriose.

Da vari anni, in realtà, si veniva prospettando il deserto alla ricerca di quello che ormai si chiama comunemente « l'oro nero », ma le ricerche non avevano dato apprezzabili risultati, tanto che le maggiori compagnie petrolifere si erano disinteressate ad esse. Senonchè, circa un anno fa, il petrolio era finalmente scoperto nell'est del Sahara, in una zona di confine con la Tunisia e a sud-ovest di Algeri, e ad Hassi-Messaoud e la situazione si capovolgeva. Oggi una dozzina di compagnie petrolifere, tra le quali la potente Standard Oil, *premono per ottenere concessioni di ricerca, mentre il risparmiatore francese alla fine dello scorso anno ha investito nel giro di poche settimane più di 100 miliardi di franchi per potenziare le varie Compagnie nazionali che si sono impegnate alla prospettazione petrolifera del Sahara.*

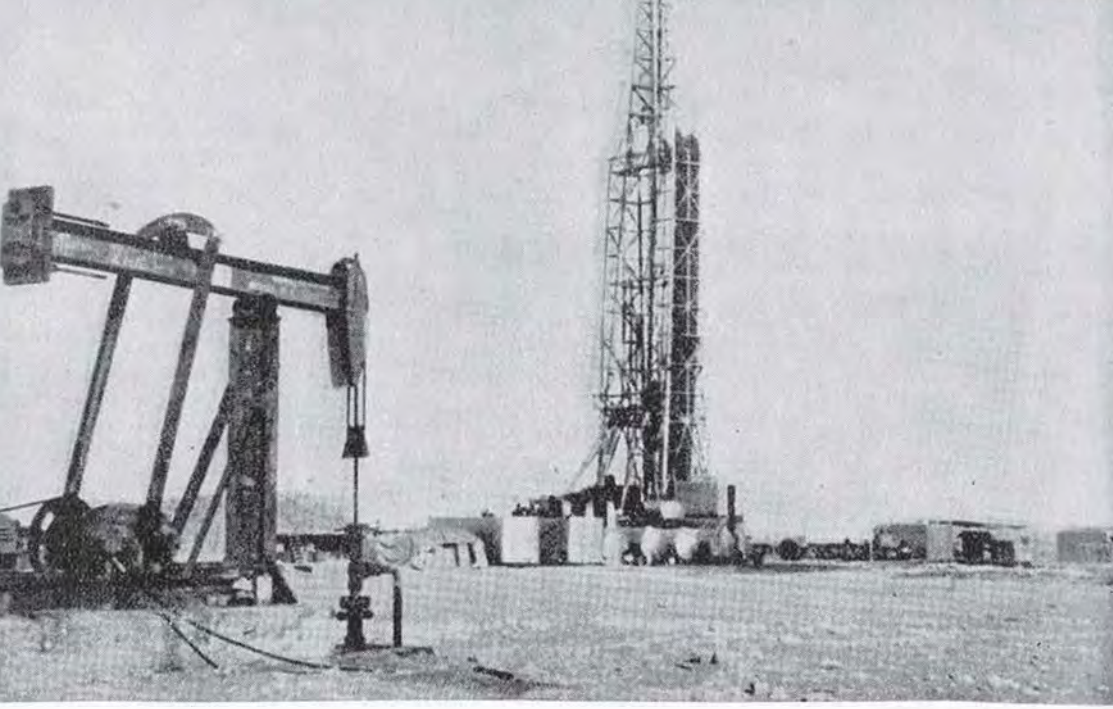
Si tratta di una vera e propria corsa all'« oro nero », che i dati sino ad ora acquisiti giustificano ampiamente. In un primo tempo si è parlato di un giacimento ricco di circa 100 milioni di tonnellate di petrolio grezzo, già sufficiente da solo ad alimentare il consumo interno della Francia per una dozzina di anni. Ora, mentre questo petrolio, pompato in un oleodotto da Hassi-Messaoud a Touggourt e da Touggourt trasportato per ferrovia al porto di Philippeville sulla costa algerina, sta arrivando in Francia, ulteriori stime danno cifre notevolmente più alte. Sulla loro base sembra che questo giacimento di petrolio sia uno dei più importanti del mondo, se non addirittura il più importante fra tutti quelli sino ad oggi conosciuti e, comunque, superiore per quantità e qualità a tutti quelli della penisola arabica.

La prima più evidente conseguenza che se ne può trarre è che il Medio Oriente non è più l'unico

(da « *Universo* », n. 2, 1952).



Un angolo del « suk ». Un venditore ambulante cerca di smerciare rimedi e preparati empirici a base di sostanze vegetali. L'apparato è destinato ad impressionare i clienti e la pubblicità è affidata alla viva voce del venditore e del suo aiutante.



(Foto A. P.)

L'oro nero scorre nella « pipe - line » del Sahara. Il petrolio sahariano scorre ormai nella pipe - line di 180 km. che unisce il giacimento di Hassi Messaoud a Touggourt, stazione iniziale della ferrovia per Philippeville ed il Mediterraneo.

grande serbatoio di petrolio cui può attingere l'Europa. Ma non è la sola conseguenza. Per rimanere sempre nell'ordine di questo rapporto è facile valutare ad esempio il significato della scoperta del petrolio sahariano nel momento in cui l'Unione federale siro-egiziana dà a questo nuovo Stato arabo il quasi assoluto controllo delle vie attraverso le quali il petrolio è avviato dai mercati di produzione del Medio Oriente ai mercati di consumo europei.

Su un piano più vasto si assiste ad una rivoluzione di realtà politiche ed economiche che non è possibile ancora valutare in tutta l'ampiezza delle sue ripercussioni. E' un fatto, intanto, che grazie a questa scoperta la Francia può adesso aspirare al terzo posto nell'elenco delle Potenze in possesso delle risorse energetiche del mondo, iscrivendo il proprio nome subito dopo quello degli Stati Uniti e dell'Unione Sovietica. La sua completa realizzazione è subordinata, più che ad uno sviluppo degli impianti, ad una chiarificazione della posizione della Francia in queste sue terre d'Africa. Si giunge, così, nel logico sviluppo di una catena di cause e di effetti, a sottolineare il significato assunto dai rapporti della Francia con l'Algeria e con i Paesi dell'Africa del Nord confinanti con quello che non è più il « gran vuoto », a rilevare

la delicatezza dei problemi impostati su tali rapporti da qualche tempo sempre più critici.

TRASFORMAZIONE UMANA.

Nello stesso tempo si precisa da nuovi e più specifici punti di vista l'importanza almeno potenziale dei Paesi del Nord Africa, della Tunisia, del Marocco, la portata delle rivendicazioni che essi già avanzano sul Sahara e dei progetti federativi — la Federazione del Maghreb — che di tanto in tanto vi sono significativamente discussi. Sono prospettive che considerate nei rapporti di questi Paesi con l'Africa e nei rapporti della Francia con l'Europa — sia la « piccola Europa », quella della C.E.C.A., quella della Comunità Economica Europea e dell'Euratom, sia la « grande » Europa, quella geograficamente formata da tutti gli Stati europei che vivono in democrazia — vengono ad impostare il problema dei rapporti fra l'Africa e l'Europa.

Non si tratta di prospettive che per essere aperte su un futuro forse meno prossimo di quello denunciato dalla odierna realtà hanno un'importanza minore. Rientrano al contrario in quelle che saranno determinanti della figurazione geo-politica del mondo di domani, la figurazione che con la prova dei fatti darà il senso di come si sarà riusciti a risolvere i maggiori problemi che oggi la comunità internazionale ha di fronte.

In queste anticipazioni del futuro non si deve dimenticare, tuttavia, la rivoluzione che il sorgere di un nuovo mondo nel Sahara determinerà dal punto di vista umano. I flussi migratori che si sono denunciati nel deserto, già hanno cominciato ad essere variamente orientati. Da una fuga da una terra ingrata verso altre terre africane, si passa a spostamenti interni, verso i nuovi centri che stanno fiorendo nel deserto e che ora hanno un volto quasi assurdo come quello che può dare ad essi la presenza di negozi che pienamente intonati in una qualunque città, qui fanno l'effetto di un mazzo di rose fresche su un polveroso tavolo di rigattiere. Le genti del deserto ora abbandonano le oasi e i palmenti per affluire in questi centri, che stanno richiamando mano d'opera, dando vita ad un fenomeno che da una parte aggrava il problema del decadimento dell'agricoltura sahariana, qualunque essa possa essere, dall'altra opera in profondità una trasformazione di costumi e di tradizioni che non si deve trascurare. Non sono soltanto aspetti folkloristici che scompaiono, sono regole di vita che vengono meno e che ancora non è dato sapere come e da quali principi verranno sostituiti. Lunghe file di autocarri hanno preso il posto delle carovane dei camelli, ma la sostituzione non è soltanto materiale: è l'aspetto esteriore di un mutamento spirituale al quale occorre prestare un'attenzione più grande ancora di quella che si dà ai mezzi tecnici impiegati a trasformare la realtà economica e geografica del Sahara. Essa avrà valore, il valore di una conquista di civiltà, solo se sarà fermamente ancorata al fattore uomo.

Opinioni

SOMMOZZATORI PARACADUTISTI

Il tenente f. (p.) Franco Falcone *scrive:*

Si usa impropriamente questo titolo, per far apparire subito il tipo di combattente di cui trattasi citando il nome con cui è comunemente noto; più esattamente si sarebbe dovuto dire: nuotatori - guastatori - paracadutisti.

Sono note le brillanti imprese degli N. G. italiani durante l'ultimo conflitto, un po' meno quelle dei tedeschi (distruzione dei ponti sull'Orne, Nimega e Vistola, dighe di Anversa, ecc.), giapponesi, inglesi, americani. L'attività di questi combattenti fu limitata ad obbiettivi navali o opere d'arte bagnate da acque che toccavano comunque anche sponde amiche; ciò perchè il mezzo di trasporto che consentiva l'avvicinamento era esclusivamente navale; questa limitazione cade con l'uso del paracadute.

A questo punto si ricorda che bagnate da corsi d'acqua e specchi sia artificiali, che naturali completamente in territorio nemico vi sono delicatissime opere d'arte (ponti, dighe, porti, naviglio, idroscali e impianti industriali) che costituiscono altrettanti desiderabilissimi obiettivi, interessanti, non solo dal punto di vista comune della vittoria finale, ma anche da quello più prossimo e un po' egoistico di ogni singola Forza armata.

Non sarebbe dunque opportuno la costituzione di un ente che studi e provi con un piccolo nucleo sperimentale le possibilità e l'equipaggiamento di questo personale in funzione dell'impiego nell'ambito delle tre Forze armate?

Vi sono certamente difficoltà per la creazione di un ente siffatto, ma sono altrettanto certamente superabili. La Francia con il suo Centro di Tolone (Saint-Maudries) dà un esempio di organizzazione con risultati brillantissimi ed economicamente convenienti.

In questo Centro gli studi sulle apparecchiature e equipaggiamenti sono affidati a tecnici di chiara fama e l'addestramento, quasi esclusivamente sperimentale, a ufficiali competenti e appassionati; i mezzi addestrativi sono forniti da ogni Forza armata per il ramo di sua competenza: Esercito-automezzi, Marina-naviglio, Aviazione-aerei; e l'azione di comando sembra sia esercitata dal comandante di una Forza armata e da due vice- comandanti delle altre due.

Sarebbe un po' lunga l'enumerazione e la dimostrazione dei vantaggi operativi ed economici derivanti dall'impiego di questo tipo di combattente, però è fattibile. A titolo d'esempio basterebbe citare lo spiegamento di mezzi e di uomini che fu necessario per

la rottura delle dighe della Moehne, dell'Eder, e della Sorpe così reclamizzata dal film « Guastatori delle dighe » e dal libro omonimo; quella missione poteva essere portata a termine con evidenti vantaggi da un gruppo di nuotatori - guastatori - paracadutisti.

Vi è da aggiungere che questo impiego è il più adatto per numerosi giovani, dotati di capacità e personalità che, giusto l'estroso, anti-conformista carattere latino sviluppano le loro possibilità al limite, solo se lasciati con piena responsabilità individuale al proprio compito.

NOTE E PROPOSTE

POSSIBILITA' DI SINTESI
DELLE MODERNE TEORIE BELLICHE DI AVANGUARDIA

Questo scorcio di secolo, dominato dallo spettro della guerra termonucleare, dal sordo conflitto delle vecchie concezioni ideologiche illuministiche e materialistiche, e dal timido delinearsi, per ora solo sul piano della ricerca filosofica, della sintesi « esistenziale », « tecnocratica » o « umana », che dovrà domani (se un domani vi sarà), entrambe comprendere, criticare e superare, è decisamente un periodo di transizione.

Da tale transizione non sono immuni gli organismi militari. Epperò, proprio in tale campo, la segretezza delle notizie, lo stato di perdurante pericolo, l'aleatorietà del prevedere e il rapido evolvere della scienza e della tecnica producono nel libero pensiero militare (cioè in quello che si svolge *pubblicamente* sulla stampa specializzata o non, al di fuori del riservato e delicato lavoro degli S. M.) indirizzi contrastanti, imprecisi e non di rado oscuri. In questo oceano di grige incertezze dominano però la scena del divenire degli organismi militari tre concezioni che gli storiografi militari futuri chiameranno forse... « i tre massimi sistemi » del pensiero militare indipendente della seconda parte del secolo XX.

Potremmo chiamare i tre sistemi: « tutto sotterra », « tutto corazza », « tutto vola », e potremmo individuarne gli epigoni in Rougeron, Lyddel-Hart, Gavin. I tre autori non hanno bisogno di presentazione!

1. - Tutto sotterra.

L'importanza del Rougeron è soprattutto critica, egli fa giustizia — talvolta sommaria — di tutte quelle difese che, incisivamente, chiama « parate verbali »: la superportaerei atomica e il carro armato in uno con la « concentrazione » e la « dispersione » sono le sue ultime più illustri vittime. « Le grandi flotte navali e le grandi unità terrestri sono morte, riunite sono troppo vulnerabili, disperse sono addirittura impossibili... La terra è diventata troppo piccola per disperdervi i combattenti » (Forces Aeriennes Françaises - ottobre 1956).

Cosa resti dopo una attenta lettura degli scritti del Rougeron è difficile a dirsi:

— Un'aviazione profondamente interrata e in grado di lanciare missili, capaci di tutto vedere e tutto colpire così su (e sotto) i mari come su (ed entro certi limiti sotto) la terra, distruggendo i gangli del nemico ed impedendogli ogni movimento operativo ed ogni trasporto terrestre (fasce radioattive) e marittimo (distruzione delle basi e caccia dei mezzi di superficie e subacquei).

— Una marina anch'essa interrata nelle basi o immersa « a migliaia di metri » sotto gli oceani, con compiti di trasporto e — solo in un primo tempo — di combattimento (sommergibili muniti di siluri e missili a testa nucleare da usarsi contro le coste, l'entroterra e le navi del nemico). Ciò in attesa che i missili aumentino la loro capacità di osservare e di offendere in superficie e sott'acqua!

— Infine un esercito interrato a difesa di basi aeree (missili), navali (sommergibili) e industriali egualmente sotterranee. Esercito cui vengono concesse — a malincuore — sortite a breve raggio o a raggio più vasto effettuate, ancora per qualche anno, con mezzi terrestri blindati e elicotteri e poi solo con mezzi ad atterraggio e decollo verticale. Tali « sortite » dovrebbero essere dirette contro aviotrasportati sabotatori ed — eccezionalmente — mezzi corazzati nemici che fossero riusciti ad infiltrarsi nel territorio nazionale, nonostante le fasce radioattive di protezione larghe decine di chilometri, e infine destinate ad occupare i gangli vitali del nemico (probabilmente a resa avvenuta)!

In definitiva Rougeron lancia lo « slogan » *all'aviazione la mobilità, all'esercito e alla marina la protezione,* per cui si può dire che egli — già antico contraddittore del Douhet — ne sia ormai divenuto l'epigono! « Fare massa nell'aria e resistere alla superficie » diviene addirittura « Fare massa nell'aria e resistere mille metri sotto la superficie della terra o dei mari »!

La debolezza delle concezioni del Rougeron — nei riguardi di quella originaria del Douhet — è appunto in questa pretesa di superamento da vedersi in un clima di « Maginot » esteso all'intera area della Nazione! Una guerra nucleare indiscriminata — come egli prevede — può rendere inabitabile, per un decennio, l'intera superficie di un Paese, orbene, se si tratta di « colpire a morte », bisogna arrivare prima (parare sul tempo se non si può parare sull'azione) e — in tal caso — non un solo centesimo va tolto al missile a testa H. Diversamente ben magra sarebbe la « soddisfazione » del « *vincitore* » tale unicamente perchè ancora in possesso di qualche non distrutta base sotterranea, ma con la superficie del suo territorio ormai egualmente letale e sconsolatamente inabitabile come quella del Paese nemico « vinto »!

Da tali considerazioni critiche partono Lyddel-Hart e anche Gavin per concordare nella duplice affermazione:

a) Occorre il *deterrente* nucleare e tale da rendere inabitabile l'intera superficie terrestre occupata dall'avversario al premere di un bottone, ma questo non dovrà essere impiegato. Al limite opposto, in campo tattico e strategico, occorrono armi « pulite » (non radioattive); anche perchè una fascia di intransitabilità radioattiva non può avere valore assoluto (metodi di bonifica, aggiramento verticale, ecc.) e rischia di scatenare la guerra ABC indiscriminata.

b) Non si deve abbandonare nè in vista della protezione (interramento) nè in vista dell'ostacolo (fasce radioattive, ecc.) il classico scopo della guerra che consiste nella eliminazione della massa armata avversaria — di qualunque tipo essa sia — ottenuta mediante il combattimento secondo le leggi della guerra. Solo uno strumento idoneo al combattimento può adattare gli sforzi agli scopi! Si domandano inoltre Gavin e Lyddel-Hart: una nazione munita del solo deterrente nucleare cosa farebbe in occasione di una operazione a raggio limitato o di una guerriglia suscitata dal nemico? Saremmo disposti e costretti a scatenare una guerra nucleare intercontinentale per impedire ai « rossi » di occupare una isoletta o altro obiettivo di analoga importanza?

Le teorie elaborate dai due autori differiscono però profondamente nella concezione dello strumento idoneo — nell'era attuale e nel prossimo futuro — al raggiungimento dello « scopo classico » delle operazioni militari: *l'eliminazione della massa armata nemica ottenuta mediante il combattimento.*

2. - Tutto corazza.

Il generale Fuller è il Douhet del carro armato e il capitano B.H. Lyddel-Hart è il suo profeta! Entrambi sono per una guerra nobile e cavalleresca. Due *flotte* di carri armati, come antichi cavalieri catafratti nelle loro armature, si scontreranno in grandi battaglie *navali* mobili condotte sulle grandi pianure dei continenti, e il più abile, colui che avrà saputo meglio addestrarsi moralmente, intellettualmente e fisicamente, meglio realizzare il suo strumento e meglio condurre le sue operazioni armonizzandole alle leggi della guerra vincerà e porterà a rapida conclusione l'invasione del territorio nemico, intesa come un grande « raid » distruttore alla « Gengiz »! Naturalmente rifornimenti e truppe aviotrasportate (o aviolanciate) e missili (o aerei tattici: caccia bombardieri — ricognitori — assaltatori) dovranno giuocare un ruolo di primaria importanza a favore delle operazioni dei corazzati, ma « l'arma nuova », il carro e solo il carro, porterà alla vittoria nell'unico tipo di guerra possibile e non destinato a trasformare la terra in un solo immenso e desolato cimitero!

Lyddel-Hart ha meditato gli eventi storico-militari degli ultimi millenni, ha elogiato Scipione, non ha lesinato qualche rabbuffo a Napoleone, e ha concluso che la « strategia » per eccellenza è quella delle incursioni alla Gengiz-Kan: il carro armato è il mezzo per realizzarla nell'epoca moderna!

I suoi asserti sono ben noti: « Erra chi parla di tramonto — l'alba dei carri non è ancora venuta! L'arma corazzata integrata da missili, aviotruppe e infine aviotrasporti, deve prendere il posto delle armi più vecchie »; in ultimo il carro deve divenire un veicolo anfibio, veloce, silenzioso, di sagoma bassa e allungata, munito di lanciarazzi a tiro rapido capace di lanciare proietti balistici e guidati (in sostituzione del mortaio-obice e del cannone cc. e c.a.); deve essere dotato di speciali ordigni da ricognizione e osservazione e di strumenti per vedere di notte; deve trasportare altresì, oltre all'equipaggio, una squadretta di intrepidi assaltatori-pionieri ed essere preceduto da sciami di carri-sminatori radioguidati. E' evidente quanto il pensiero del Douhet sulla concezione dell'aereo inteso *non* come strumento specializzato (da caccia, da ricognizione, da bombardamento, ecc.) ma come *mezzo da combattimento integrale,* abbia giuocato sulla concezione del carro nella formulazione delle teorie della « scuola corazzata »: anche qui ogni specializzazione è bandita e ogni sforzo deve essere rivolto a rendere il carro — di un unico tipo — arma da combattimento integrale e autosufficiente, libera, entro il limite massimo consentito, da ogni schiavitù di cooperazione con le altre Armi. « Artiglieria, genio, servizi, ecc. debbono essere aboliti o ridotti alla espressione più elementare e dimensionalmente minima »!

Alla obiezione, che si presenta evidente, sulla inidoneità del carro a muovere in certi terreni, i « leaders » di « hall armored » rispondono che la decisione non avverrà in ristrette porzioni di difficile aree montane ma sulle pianure dei grandi continenti, quelle pianure che costituiscono l'« heart land » il « cuore della terra » delle teorie geopolitiche del Mackinder, e dove il *potere terrestre* può annidarsi al sicuro da quello *marittimo* per il duplice gioco della autarchia e della continentalità di quegli immensi spazi (1).

---

(1) Ciò spiega discretamente come le teorie di Fuller e di Lyddel-Hart — e quelle geopolitiche di Mackinder — siano state in effetti in grande auge in Germania prima del secondo conflitto mondiale, così come lo sono oggi in Russia.

E' interessante notare come si debbano a pensatori e scrittori della marittima Inghilterra quelle concezioni del « potere terrestre » e del mezzo per realizzarlo che hanno costituito e costituiscono il massimo pericolo per quella Nazione e per l'Occidente, così come — per curiosa analogia — fu il prussiano Klausevitz a insegnare indirettamente al maresciallo Sciaposnikoff e di riflesso ai russi, il « segreto » per vincere gli invasori terrestri da occidente e quindi la Germania. Cosicchè bene e a ragione Von Manstain ebbe a lamentare — a proposito della campagna di Russia — che fosse stata impostata da gente che amava citare Klausevitz più di quanto non lo avesse letto! Del pari si deve all'ammiraglio americano Mahan quella dottrina del « potere marittimo » che così bene

Il punto debole della teoria del Lyddel-Hart è invece assai più concreto. Il terreno oggi a disposizione dell'Occidente è estremamente scarso, manca lo spazio necessario non solo per condurre le grandi battaglie manovrate delle opposte flotte corazzate, ma anche per costruire una « base di partenza » adeguata per poterle poi sviluppare sul territorio nemico.

Di questo tiene conto il brillante direttore del « Research and Development Institute » dell'Esercito USA generale Gavin.

3. - Tutto vola.

Nella ipotesi di non ricorrere alle armi ABC (per un sopraggiunto equilibrio), la ristrettezza dello spazio disponibile porrebbe l'Occidente di fronte alle orde russe nelle stesse condizioni in cui vennero a trovarsi i pur valorosi eserciti belgi e olandesi nel secondo conflitto mondiale, (schiacciati sul loro territorio per mancanza di spazio di manovra di fronte a un avversario che aveva sostituito al passo del fante il ritmo del carro), a meno che non vengano sviluppati mezzi e concezioni capaci di sopperire alla mancanza di spazio con una motiplicata mobilità, che si esprime in mezzi capaci di autonomia e velocità largamente multiple di quelle del nemico. Oltre tutto — poichè la concezione « carrista » è in sviluppo avanzato oltrecortina — non si può pensare, nelle condizioni attuali dell'Occidente, di dominare un carro (e un'arma corazzata) con un altro carro (e un'altra arma corazzata). Ciò in quanto il margine di potenza, velocità e autonomia di un carro su quello avversario sarebbe sempre (seppur ottenuto) di un ordine piuttosto modesto per compensare lo svantaggio quantitativo dovuto alla pressocchè ininterrotta costruzione di materiale corazzato continuata in Russia dal 1945 a oggi (1).

Occorre quindi una velocità assai superiore — non potendola realizzare con mezzi terrestri occorrerà ricercarla ricorrendo a mezzi aerei *idonei a condurre la guerra terrestre*. Da ciò nasce una gamma illimitata (o quasi) di mezzi aerei per l'esercito: convertiplani, aerocicli, carri armati volanti, eli-

vale a spiegare il passato sorgere e fiorire dell'impero britannico (e successivamente della potenza americana) e che oggi costituisce il massimo pericolo per gli USA e l'Occidente in quanto causa di non essenziali, costosi, oscuri e contraddittori indirizzi che vanno dalla superfetazione mostruosa delle portaerei atomiche all'affannoso orientarsi verso il trasporto subacqueo, e che lasciano insoluto così il problema di difendere gli USA e l'Occidente dai missili terra-terra a lungo raggio e dai siluri e missili nucleari lanciati da sommergibili, come quello di sconfiggere le orde motocorazzate di Oriente.

(1) Anche dal lato costruttivo i motori Diesel superleggeri e raffreddati ad aria, i cambi automatici elettromagnetici, il diffuso sistema Diesel-elettrico, in uso oltre cortina imporrebbero uno sforzo economico e industriale non indifferente soprattutto per il diverso orientamento attuale dell'industria automobilistica americana (rivolta essenzialmente verso il motore a benzina, i convertitori del tipo idraulico, ecc. e, in genere, tutto ciò che è adatto ad assicurare il maggiore « confort » alla produzione automobilistica in massa per uso civile).

cotteri, artiglierie volanti, « centauri » (mezzi volanti con ali a delta piene di alloggiamenti per razzi e destinati a sostituire le artiglierie e ad essere riforniti in volo da giganteschi aerei atomici), supertrasporti atomici volanti contenenti centinaia di elicotteri, di piattaforme volanti, ecc. che dovranno consentire di portare « ovunque » le operazioni di uno scelto corpo aerotrasportato! (Vedasi a es. Colonnello Rigg - articolo apparso su « ARMY » e riportato dalla « Rivista Aeronautica », n. 2 - 1957; ecc.).

Anche di questa costruzione il lato debole traspare assai evidente: può essere infatti accusata di anche troppo palese « gigantismo » e « multiplismo »!

Il gigantismo è l'espressione tipica e l'ultima manifestazione delle specie destinate a scomparire (e quindi a queste va lasciato bandendolo da quelle che ancora devono sorgere!), lo provano, del resto, gli immani sauri del siluriano, le gigantesche felci del carbonifero... le supercorazzate del 2° conflitto mondiale, le superportaerei atomiche di questi anni, lo sviluppo dimensionale del superbombardiere strategico quale « ultima ratio » dell'aereo convenzionale prima di cedere il campo al missile! Anche gli eserciti di « massa coscritta » delle Nazioni a base agraria o mista, dopo aver raggiunto milioni di armati, dovranno accingersi — non è profezia — a cedere agli snelli eserciti professionali delle Nazioni basate sulla automazione industriale (1).

Il multiplismo è sempre prova di ingenuità e di mancata impostazione economico-tecnica razionale. Può avere qualche attenuante nei periodi di incertezza e ricerca, ma, se perseguito nella preparazione di uno strumento bellico, condurrebbe sempre alla bancarotta della produzione industriale.

L'esercito russo del 2° conflitto mondiale doveva gran parte della sua efficienza alla politica di standardizzazione perseguita nel campo dei mezzi e dell'armamento. Il carro armato T.34, in costruzione alla vigilia del conflitto, e impiegato non appena disponibile in grandi quantitativi, venne fabbricato ininterrottamente e in grandi serie sino alla fine della guerra (e oltre). L'esercito americano, nello stesso periodo di tempo, basava la sua efficienza in gran parte sulla jeep, sul G.M.C. 3 assi e sullo « Sherman ». Le grandi masse di tali automezzi (pur essendo ad esempio lo Sherman inferiore ai tipi di carro della Panzerwaffe posteriori al modello IV) ebbero un peso decisivo sull'esito delle operazioni.

Conclusione: per una sintesi dei « tre massimi sistemi ».

Ciascuno dei sistemi delineati porta un contributo essenziale — e tale da non dover essere trascurato — e purtuttavia, preso a sè, mostra chiari segni di antieconomicità e di monovalenza.

---

(1) L'Inghilterra riavrà tutti soldati professionisti a partire dal 1960.

Rougeron, nella parte costruttiva e di più ortodossa derivazione douhettiana del suo pensiero dimostra come velocità e braccio di una nuova aviazione tecnica, capace di tutto vedere e tutto colpire, mediante strumenti speciali di osservazione e ricognizione e missili guidati a raggio di azione antipodale (come quelli a suo tempo progettati dal dottor Sangher), sia la chiave di volta dell'arco della vittoria nella guerra futura.

Lyddel-Hart dimostra l'importanza di concepire *uno* e *uno solo* mezzo da combattimento di base, adatto a svolgere le tradizionali mansioni proprie del combattimento e da costruire in grandissimi quantitativi: ed è questo uno dei pilastri dell'edificio.

Gavin prospetta infine la necessità di volare e la possibilità di congiungere questa esigenza a quella di combattere sulla terra: egli pone così il secondo pilastro necessario per sostenere l'arco.

Spetta ora a coloro che debbono tutelare il presente collo sguardo acutamente rivolto al « futuro prevedibile » (per usare l'efficace espressione del titolo del recente libro del fisico Sir George Paget Thomson) dare tempestivamente quegli indirizzi che consentano di perseguire la supremazia che spetterà a quello Stato (o gruppo di Stati) che primo saprà realizzare una organizzazione strutturale — insieme umana e tecnocratica — come un unitario strumento militare che sia ispirato alle esigenze di superamento e di sintesi degli attualmente più noti — ma singolarmente superati — « massimi sistemi » del pensiero militare rivolto all'avvenire.

Ai militari di ogni grado — e a quanti sono morsi dalla passione per le maschie cose delle armi — il dedicare giusta parte del loro tempo e del loro lavoro a quello sforzo inteso a vedere sempre più chiaramente — per quanto più direttamente loro concerne — le linee di sviluppo degli organismi militari celate dietro la non illuminata collina del tempo.

Chiudiamo ricordando le parole pronunciate nel lontano 1932 dal generale Fuller: « Se la guerra dovesse scoppiare domani, a meno che noi non abbiamo attentamente vagliato le nostre possibilità *future*, per quanto completa possa essere la conoscenza della nostra capacità presente, noi non saremo preparati a sostenerla... ».

Cap. a. Patrizio Flavio Guinzio

I TRE « TEMPI »
DELL'INTEGRAZIONE MILITARE ATLANTICA

L'ultimo Consiglio della NATO, che ha visto convenire a Parigi il 16 dicembre scorso i Capi di Governo e le Delegazioni dei 15 Paesi partecipanti all'Alleanza Atlantica, si è chiuso con un rafforzamento dell'Alleanza secondo alcuni, con una sconfitta diplomatica americana, cioè con un indebolimento, secondo altri. In effetti si è chiusa con la vittoria del buon senso contro eventuali precipitose decisioni che avrebbero potuto peggiorare, in un momento poco adatto, le già molto precarie relazioni fra i due opposti blocchi.

Lo « scudo » o « cordone » difensivo atlantico non è, infatti, ancora in condizioni di sostenere o fronteggiare sicuramente la pressione russa e d'altra parte l'aspirazione alla pace dei popoli europei, la speranza di poter finalmente giungere a un accordo che allontani lo spettro di una guerra che non potrà non essere se non di completa e apocalittica distruzione, sono tali che il rinvio di due o tre mesi di una decisione non può, a nostro parere, che apportare vantaggi sia di carattere politico che, specialmente, di carattere militare.

L'integrazione militare dell'Europa con armi nucleari e telecomandate, è ormai una necessità scontata. L'Europa non può rimanere priva di missili quando si sa che tutti i Paesi europei d'oltre cortina sono stati dotati dalla Russia di basi per missili puntati al cuore delle nazioni atlantiche. E' l'Europa, anzi, che chiede all'America di poter costruire essa stessa le sue armi strategiche onde in tal modo poter eliminare l'attuale svantaggio con la Russia. Ma esiste anche un'esigenza politica, molto sentita in Europa, quella cioè di tentare ancora una volta la via di un accordo. Questa esigenza ha prevalso, a Parigi, su quella strettamente militare degli USA che desideravano un impegno immediato da parte delle Nazioni europee circa la installazione di basi per missili nel loro territorio metropolitano.

Non si è quindi trattato di una « sconfitta diplomatica americana », ma solo di una proiezione nel tempo di una necessità strategica di cui tutti, ormai, sono convinti. D'altra parte l'installazione delle basi per i missili non poteva avere una esecuzione immediata, sia perchè ancora la costruzione di missili teleguidati non ha raggiunto in America una produzione tale da assicurare il necessario quantitativo a tutti i Paesi atlantici, sia perchè per l'approntamento di tali basi e delle relative apparecchiature occorrono parecchi mesi. Ma a Dulles occorreva un'accettazione immediata, di principio, ed i motivi politici di tale accettazione, sebbene diversi dagli altri che ne

hanno determinato il rinvio, sono evidenti. La risposta fu un « sì » di principio, ma un « no » per l'impegno immediato.

In effetti, a parte l'Italia che fu per un « sì » in linea assoluta, a parte la Danimarca e la Norvegia che furono per un « no » sia oggi che domani, le altre Nazioni affermarono la necessità della installazione delle basi per missili nei loro territori, ma chiesero, e poi decisero, che venisse prima esperito un ulteriore tentativo di accordo con la Russia ai fini della riduzione degli armamenti e del controllo atomico, prendendo a base delle trattative la lettera inviata da Bulganin alla vigilia della Conferenza. Se queste nuove trattative dovessero per disavventura fallire, il mondo libero avrebbe ancora una volta dimostrato la cattiva volontà della Russia e l'umanità tutta avrebbe potuto giudicare da che parte fosse la responsabilità di un nuovo conflitto. In tal caso i Capi militari responsabili, d'accordo col Comandante in capo dello SHAPE gen. Nordstat, avrebbero immediatamente studiato un piano per la realizzazione delle basi per missili in tutte le Nazioni europee facenti parte dell'Alleanza Atlantica. Si entrerebbe, cioè, nella fase vera e propria della preparazione bellica.

I tre « tempi » per l'integrazione militare europea sono, così, evidenti:

1° - un tempo politico di ulteriori trattative con la Russia;

2° - un tempo militare per lo studio delle situazioni locali difensive ed offensive ai fini della installazione delle basi per missili;

3° - un tempo realizzativo per la installazione stessa e per la dotazione ai Paesi europei, anche di una riserva di bombe atomiche.

Come si vede, attraverso le decisioni dell'ultimo Consiglio parigino della NATO, i popoli europei hanno voluto lasciare ancora la porta aperta alla speranza di una distensione. Entro marzo si dovrebbe, dunque, giungere a un nuovo incontro coi russi, forse al livello dei Ministri degli Esteri, mentre nello stesso periodo di tempo i Capi militari della NATO, d'accordo coi governi dei rispettivi Paesi, dovrebbero studiare i piani per la installazione delle basi. La costruzione e la messa a punto dei congegni di lancio occuperebbero tutto il 1958. Entro la fine di tale anno, sempre che non si giunga a un accordo coi russi, l'integrazione militare europea ed atlantica dovrebbe essere già stata realizzata insieme alla messa a punto di un « piano industriale » che consenta alle varie Nazioni, Germania compresa, la costruzione anche di quelle armi che sin'oggi erano state loro inibite. Nello stesso periodo gli USA sarebbero in condizioni certe di raggiungere e superare la Russia sul traguardo dei missili intercontinentali.

Dovrebbe anche verificarsi, in funzione delle richieste di Spaak, il presupposto politico dell'ultima Conferenza parigina: lo scambio cioè fra le Nazioni alleate dei segreti atomici e la possibilità di uso in proprio delle bombe atomiche e delle telearmi. Ma a tal riguardo sono note le riserve americane: gli USA, attraverso i propri tecnici e i propri militari, ne vogliono il

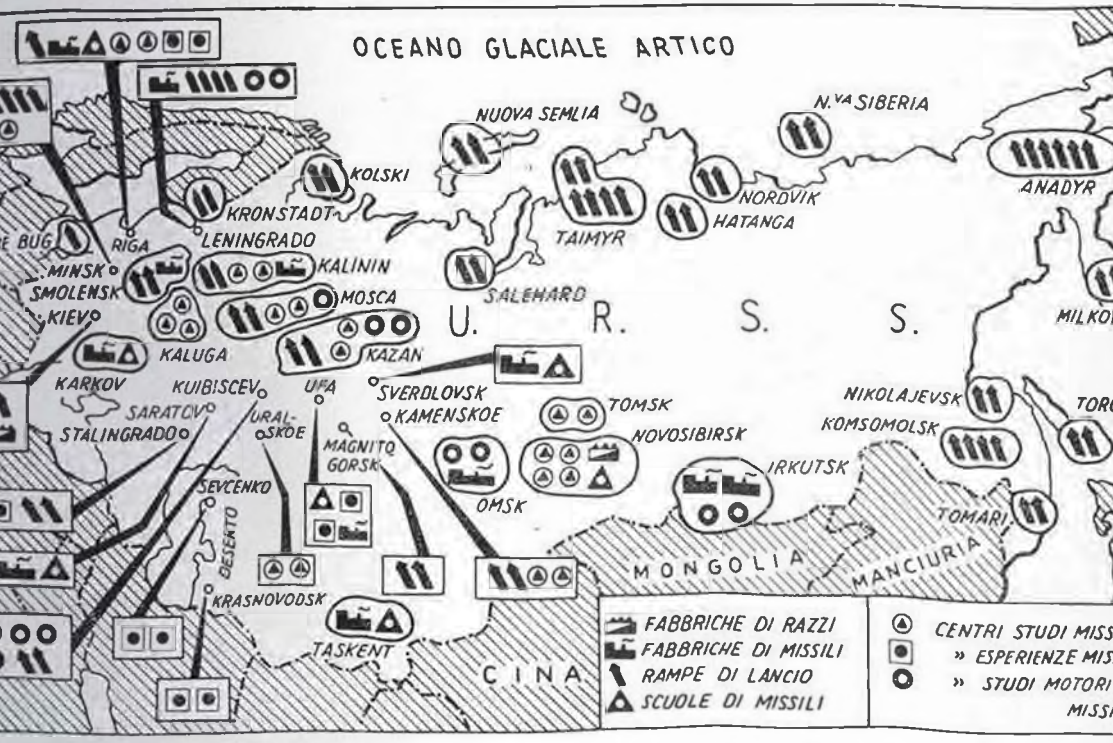
controllo esclusivo e deterrebbero gli inneschi e le ogive atomiche. In altri termini le basi atomiche e per missili dovrebbero essere poste in mani americane che ne condizionerebbero l'uso.

* * *

In effetti, dunque, a Parigi non vi è stata una sconfitta americana ma solo un rinvio ad una decisione che, prima o poi, bisognerà pur prendere. L'Alleanza ne è uscita politicamente rinvigorita. I 15 Paesi hanno sentito come non mai il « pericolo russo » e hanno deciso di correre ai ripari, senza più titubanze, armandosi, se l'ultimo tentativo di accordo dovesse fallire, con quelle stesse armi strategiche con le quali attualmente la Russia può attaccare in qualsiasi momento l'Europa, così come può attaccare la stessa America col missile balistico intercontinentale.

La situazione militare è infatti questa: la Russia ha già da tempo installato le basi per il lancio di missili in Polonia, Ungheria, Cecoslovacchia, Romania ed Albania, dalle quali può agevolmente colpire tutti i Paesi dell'Europa Occidentale, nessuno escluso, mentre dalle sue basi in Siberia, per missili intercontinentali, può colpire sia l'America e il Canada che il Giap-

(Foto A. P.)



pone. Inoltre, attraverso la Siria e l'Egitto, mira ad avere basi per il controllo del Medio Oriente e dell'Africa Settentrionale, oltre che del Bosforo. Il pericolo per l'Italia è quanto mai, dunque, attuale, come lo è per le Nazioni tutte dell'Alleanza Atlantica. Dall'Albania e dalla Jugoslavia, rientrata all'ovile moscovita, tutta la penisola italiana è sotto il tiro delle telearmi sovietiche.

Di fronte a questo immenso « scudo » di basi per missili che assicura alla Russia l'offesa in qualunque direzione e in qualunque circostanza, si contrappone una linea difensiva occidentale basata, almeno per il momento, sulla copertura tradizionale e sulla disponibilità di una flotta aerea e navale (americana e inglese) dotata di bombe atomiche e di missili a media gittata con ogive nucleari.

Questi aerei e queste navi possono, è vero, portare l'offesa o la reazione all'offesa nel cuore stesso del probabile avversario, ma è del pari vero che i Paesi europei dell'Alleanza Atlantica sono esposti all'eventualità di subire l'offesa delle telearmi sovietiche senza neppure poter reagire, ossia subendo passivamente la distruzione. E' parimenti vero che la linea difensiva occidentale si interrompe, per il noto atteggiamento dell'Egitto e della Siria, proprio nel settore più pericoloso, delicato e vulnerabile, nel Medio Oriente cioè, mentre l'atteggiamento di altri popoli arabi dell'Africa Settentrionale, come Algeria e Marocco, dichiaratamente ostili all'Occidente, possono fornire alla Russia una insperata ed importantissima porta strategica che si spalanca sul Mediterraneo e sull'Europa meridionale.

E' stato osservato, non sappiamo con quanta coerenza, che sarebbe proprio la installazione di basi per missili in Europa che determinerebbe la Russia a reagire cercando di distruggerle prima ancora che possano essere adoperate. Il ragionamento è quanto mai capzioso e regge poco ad una analisi obiettiva della situazione.

In caso di conflitto, infatti, la Russia non risparmierebbe l'Europa, abbia o non abbia questa le basi per missili. La Russia infatti non si limiterebbe a colpire col missile intercontinentale le città, gli aero-campi, le basi navali e le industrie americane, ma avrebbe tutto l'interesse di distruggere parimenti, con i suoi missili a media gittata, le analoghe installazioni europee, di scardinare il dispositivo difensivo atlantico in Europa, di colpire i centri nevralgici dei rifornimenti e le basi stesse di tutta l'organizzazione militare occidentale. Sarebbe da ingenui pensare il contrario. Non si spiegherebbe altrimenti, perchè mai la Russia abbia installato le sue basi per missili oltrechè in Siberia anche in tutti i Paesi europei sotto il suo controllo.

Pensiamo invece che le installazioni missilistiche in tutte le Nazioni atlantiche occidentali potrebbero determinare nella Russia un ripensamento salutare, col risultato di accelerare i tempi per il raggiungimento di una intesa generale che mai come oggi l'umanità tutta ritiene indispensabile ed urgente. C'è da augurarsi pertanto che i tre « tempi » stabiliti a Parigi per

la definitiva e organica integrazione militare europea possano essere accorciati e che gli stessi USA possano aderire alle richieste « politiche » dei liberi popoli europei eliminando le residue diffidenze e rendendo l'Alleanza Atlantica un'Associazione di difesa veramente comune con eguali diritti e doveri.

Come è da augurarsi che la Francia, la cui situazione è tremendamente complicata dalla crisi economica e dall'atteggiamento algerino e marocchino, non guardi più alla Germania Occidentale come ad un eterno incubo (un incubo che da Sédan ad oggi non l'ha ancora abbandonata), ma come ad una Nazione amica ed alleata i cui interessi giacciono ormai sullo stesso piano dal quale non possono distaccarsi senza un danno incalcolabile per la stessa Germania.

Cap. a. cpl. Umberto Bruzzese

RIFLESSI MILITARI
DELL'ANNO GEOFISICO INTERNAZIONALE

Ci troviamo ormai quasi nel mezzo di quel periodo che, denominato Anno Geofisico Internazionale, va in realtà dal 1° luglio 1957 a tutto il 1958, impegnando scienziati di 56 nazioni. Accanto alla portata scientifica, sociale ed economica di questa enorme impresa, non bisogna dimenticare i conseguenti riflessi militari che, se pure sottaciuti, stanno pur sempre alla base di ogni sforzo che impegni le ambizioni e soprattutto i capitali di nazioni grandi e piccole, ma in special modo delle grandi potenze.

I. - Premesse storiche.

Le origini dell'Anno Geofisico Internazionale — che per brevità indicheremo con la sigla internazionale di IGY — risalgono a 75 anni or sono, cioè a quel Primo Anno Polare indetto nel biennio 1882-83. Mezzo secolo dopo, scienziati di 12 nazioni organizzarono il Secondo Anno Polare (1932-1933) ed in seguito fu deciso che, dato il rapido progredire della scienza, gli anni polari si succedessero ogni venticinquennio.

Così, durante una riunione dell'ICSU (l'Esecutivo del Consiglio internazionale delle Unioni scientifiche) tenuta nell'ottobre del 1951, fu istituito il CSAGI (Comité Special de l'Année Géophisique Internationale) che fu incaricato di tracciare i programmi preliminari, in collaborazione con le quattro Unioni geofisiche internazionali e con l'Organizzazione meteorologica mondiale.

Durante l'assemblea generale della ICSU, nel 1952, gli obiettivi dell'IGY (Anno Geofisico Internazionale) furono ampliati dalle regioni artiche e antartiche al globo intero e si ottenne anche il pieno appoggio dell'UNESCO.

L'esecutivo dell'ICSU tornò a riunirsi nel 1954 (a Roma), nel 1955 e nel 1956.

Nell'estate del 1954, i canadesi inviavano nel Mare Artico l'incrociatore polare Labrador e il 1° dicembre dello stesso anno anche gli americani iniziavano i preparativi mandando nell'Antartico il rompighiaccio Atka della marina militare, oltre che per rilevare elementi interessanti il campo del magnetismo terrestre e delle radiazioni cosmiche, per studiare le condizioni dei ghiacci e scegliere la località ove dislocare una stazione IGY nella zona di « Little America ». L'Atka ha rivelato nella sua crociera che le particelle a bassa energia incidenti sulla superficie terrestre sotto forma di neutroni



Il satellite artificiale che l'Esercito statunitense si appresta a lanciare con un vettore « Jupiter C » a quattro stadi modificato, nel quadro della partecipazione americana all'Anno Geofisico Internazionale 1957-1958, ad integrazione del programma « Vanguard ».

hanno una intensità di 5500 unità orarie all'equatore e intensità più che doppia nelle acque antartiche; nello stesso tempo le particelle ad alta energia (mesoni) raggiunsero solo un incremento del 10%.

Nell'autunno 1956, tutto il personale delle sette stazioni IGY, istituite dagli Stati Uniti in Antartide, era già sul posto.

Nel marzo 1957, quindi prima che l'IGY avesse inizio, erano state già approntate ben 56 stazioni da vari paesi del mondo, tra cui naturalmente l'URSS. Seicento osservatori, tecnici e scienziati, vivevano ormai da mesi nelle sconfinate solitudini dell'Antartide, pionieri avventurosi lanciati sulle orme di Richard Byrd, morto di recente a 68 anni di età. L'ammiraglio Byrd, diplomatosi all'Accademia navale degli Stati Uniti nel 1912, fu infatti il primo a violare gli arcani silenzi del Polo Antartico (29 novembre 1929) dopo aver già sorvolato insieme con Floyd Bennett il Polo Nord (9 maggio 1926).

Nel 1933, salpò per la seconda spedizione antartica ed il 28 marzo 1934 decise di tentare — *da solo* — un'impresa che era oltre i limiti delle possibilità umane: svernò sulla barriera ghiacciata di Ross per registrare le condizioni meteorologiche della lunga notte antartica. Unica comunicazione col mondo, una piccola radio che poteva essere alimentata sia da batterie che da un generatore di corrente azionato con manovella: la temperatura esterna era scesa a 65° sotto zero. L'11 agosto, Byrd vide i fari di un trattore emergere dalla densa cortina di nebbia: era la spedizione di soccorso.

Tutte le rilevazioni che la scienza compie dell'Antartide sono oggi possibili perchè più di 30 anni fa un uomo ha tanto osato.

II. - Avamposti della scienza (e militari).

Se si esamina la questione un po' più a fondo, ci si accorge che l'Anno Geofisico Internazionale, pur avendo indubbiamente finalità scientifiche, serve pure a mascherare certe aspirazioni egemoniche delle grandi potenze. Stati Uniti ed Unione Sovietica, in particolare, hanno stanziato per l'IGY

somme che di norma non si spendono per un esperimento scientifico fine a se stesso.

L'interesse militare per l'IGY è duplice: gli esperimenti scientifici servono ottimamente per certi scopi di cui diremo, e le stesse installazioni scientifiche hanno tutta l'apparenza di costituire un « prius » giuridico per la titolarità di quelle stesse zone in cui sono dislocate.

L'importanza strategica dell'Artide e dell'Antartide cresce di giorno in giorno ed è molto verosimile che, in caso di guerra fra continenti, le rotte polari siano quelle più battute, non soltanto per abbreviare i trasporti logistici, ma anche per indirizzarvi i bombardieri supersonici e i missili intercontinentali.

Rilevamenti accurati e recenti fanno poi ritenere possibile l'adattamento — sia pure in un futuro non molto prossimo — di certe baie antartiche come basi e scali per sommergibili. Gli Stati Uniti hanno impiantato in Antartide le seguenti stazioni di cui precisiamo le cordinate geografiche:

Stazione Little America	78°16′S - 162°28′W.
Stazione Byrd	80°S - 120°W.
Stazione Polare	90°S.
Stazione Weddell	78°S. - 50°W.
Stazione Knox	66°S. - 110°E.
Stazione Adare (in couso con la Nuova Zelanda)	72°S. - 171°E.
Base aerea Williams	77°51′S. - 160°37′E.

Superfluo aggiungere che gran parte dei tecnici e degli scienziati stabilitisi colà sono militari. La stazione Little America, nella baia Kainan, sul costone ghiacciato che delimita il Mar di Ross costituisce la principale delle basi americane. Il materiale per l'attrezzatura vi fu trasferito attraverso il Platean Rockefeller con slitte e aerei. Ivi è situato anche il centro meteorologico antartico e il sistema di comunicazioni radio.

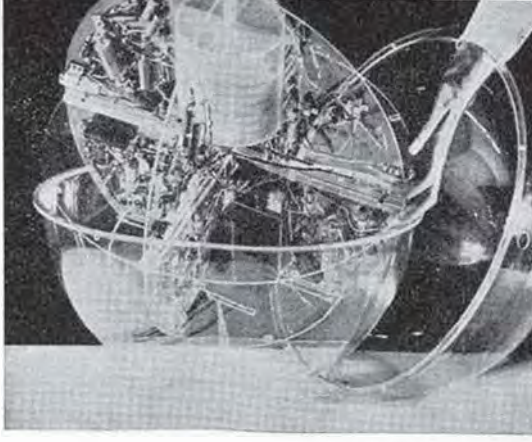
Vengono effettuate anche esplorazioni sismico-glaceologiche.

La stazione Byrd permetterà invece di studiare l'esistenza delle onde di pressione provenienti da zone a 80°S. e 120°W., fenomeno meteorologico osservato già dalla spedizione Scott mezzo secolo prima. L'influsso dell'Antartico sulle condizioni meteorologiche mondiali potrebbe essere anche maggiore di quanto effettivamente la sua superficie potrebbe far pensare.

Le stazioni Byrd, Weddel, presso la Barriera di Filchner, Little America, Knox e Polare, sorgenti al limitare o all'interno della zona aurorale, permettono osservazioni nell'aurora astrale.

La stazione dislocata al Polo è impegnata nelle osservazioni glaceologiche e ionosferiche, fungendo anche da termine fra i centri meteorologici internazionali colleganti i due poli.

La stazione Knox, sorgendo sulla costa, è relativamente accessibile alle navi e costituisce un centro logistico di primaria importanza.



Telaio di un modello di satellite artificiale.

La stazione Adare, gestita insieme alla Nuova Zelanda, è dislocata a Hut Point, sull'isola di Ross, e a McMurdo Sound, proprio sulla rotta aerea tra la Nuova Zelanda e la base Williams. La stazione Adare studia il geomagnetismo e la sismologia, la ionosfera e l'aurora astrale. E' anche attrezzata come base aerea e centro di comunicazioni meteorologiche.

Come vivono questi uomini eccezionali, prescelti per compiti di eccezione?

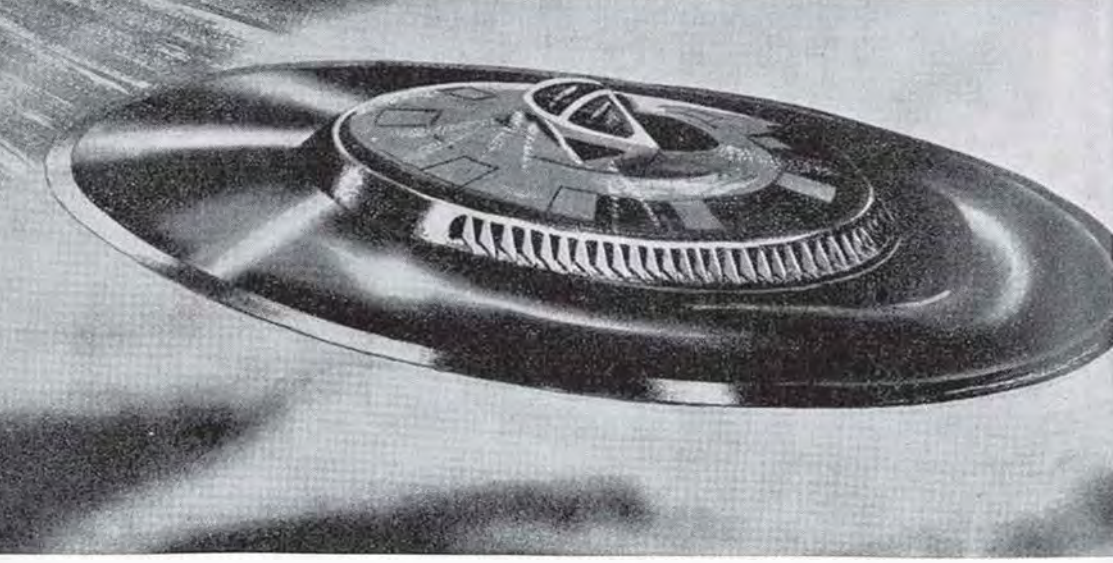
Lo ha rivelato al mondo il corrispondente del « New York Times », Walter Sullivan, che ha intervistato i 18 tecnici e scienziati della base scientifica americana al Polo Sud.

Il comandante della spedizione è un militare, il tenente di vascello Tuck, mentre il direttore scientifico è il dott. Paul Siple, già collaboratore di Byrd. Questi uomini hanno il compito di effettuare rilievi durante la lunga notte polare che dura 6 mesi. A fine febbraio dello scorso anno, cessarono i collegamenti aerei; il 21 marzo (che per noi segna l'inizio della primavera) la temperatura era scesa a — 54°, diminuendo poi, col passar dei mesi, fino a toccare i — 80°. Per il trasporto del materiale (fino a quando è stato possibile) gli uomini si sono avvalsi di un piccolo trattore Weasel a cingoli, per i segnali di una antenna-radio di 22 metri e per le osservazioni di tre cupole in plastica contro le quali, per evitare incrostazioni di ghiaccio, il comandante Tuck ha fatto agire un riscaldatore a getto di aria calda. Insomma, un inverno australe piuttosto duro, ma certo meno disagevole di quello affrontato da Byrd 23 anni prima.

III. - Finalità scientifico-militari.

A chi dubitasse circa l'utilità pratica di queste iniziative potremmo rispondere che gli americani hanno calcolato in un miliardo di dollari il valore economico delle cognizioni scientifiche ottenute durante il Secondo Anno Polare (1932-33).

L'IGY ha portato anche a scoperte minerarie, del tutto marginali rispetto all'attività scientifica in corso, ma non per questo meno apprezzabili. Lungo la penisola di Clark — ad esempio — nella terra di Wilkes, si sono scoperti giacimenti di silicati di manganese. Si pensi che questo minerale



Disegno di un disco volante in fase di studio presso l'aeronautica americana.

esisteva, prima di ora solo in tre località del mondo: Franklin, nel New Yersey; Warmland, nella Svezia; e in un settore dei Pirenei francesi.

Per quanto riguarda i rilevamenti scientifici che rivestono pure finalità extra scientifiche (quindi pratiche) di estremo interesse anche per i militari, noteremo:

a) Studi meteorologici diretti ad ottenere condizioni più esatte sulle condizioni meteorologiche mondiali. L'identificazione, poi, delle correnti aeree che si dipartono dall'Antartico permetteranno di facilitare i trasporti aerei a lungo raggio (infatti queste correnti possono accelerare la velocità degli aerei di circa 160 km/ora).

b) Studi oceanografici tendenti ad approfondire le attuali conoscenze sulle correnti marine profonde che hanno ripercussioni sul clima e le condizioni meteorologiche terrestri.

c) Studi glaceologici per mettere a fuoco le vere cause del lento ma graduale aumento della temperatura sulla superficie del globo (dal 1900 fino ad oggi, la temperatura media è aumentata di 2,2° gradi Fahrenheit). Per ora si pensa che ciò sia dovuto alla fusione dei ghiacci antartici. Poichè il loro volume è valutato fra i 25 ed i 50 milioni di kmc. il loro totale scioglimento, fra qualche secolo, provocherebbe un innalzamento del livello marino variabile fra i 20 e 75 cm in ogni parte del globo.

d) Studi ionosferici tendenti a migliorare le comunicazioni radio. La ionosfera è quella zona dell'alta atmosfera, compresa fra gli 80 e i 400 km, che particolarmente incide su tali comunicazioni. Le aurore astrali e boreali, i perturbamenti ionosferici a causa delle macchie e delle esplo-

sioni solari impediscono a volte le comunicazioni radio a lunga distanza. Sarà quindi possibile tracciare diagrammi delle condizioni atmosferiche.

e) Studi geodetici tendenti a ridurre gli errori nella misurazione delle distanze fra continenti.

f) Misurazione più esatta del tempo, velocità e irregolarità di rotazione terrestre.

Come si può facilmente arguire, gran parte di questi esperimenti rivestono un interesse notevolissimo e spesso diretto anche per i militari.

Ad es.: il 1° giugno e il 1° ottobre, la velocità di rotazione terrestre aumenta per circa 1/30 di secondo. Questo ed altri fenomeni sporadici fanno sì che un raffronto fra il « tempo universale » ed il « tempo delle effemeridi » (segnato dall'orbita della luna) riveli uno sfasamento. Infatti, il tempo calcolato dagli uomini è di 30 secondi in anticipo sul « tempo universale ». Inoltre non è ancora stata trovata una misura universale per la forza di gravità, nè è stata individuata con esattezza la forma della terra, nè siamo ancora riusciti a determinare con sufficiente precisione le distanze fra continenti.

Queste lacune scientifiche, se non potevano avere conseguenze apprezzabili per i calcoli balistici del passato, non possono più essere trascurate oggi — in epoca di missili intercontinentali — quando ad un vastissimo raggio d'azione si aggiunge l'esigenza di una tolleranza di poche decine di metri nel raggiungimento del bersaglio. Oggi che il tiro non si limita più ad una preparazione su semplici carte topografiche, ma su carte geografiche, queste devono essere di una precisione assoluta. Quindi non sono sufficienti le attuali carte in cui non è neppure calcolata con esattezza la distanza Londra-New York, e le distanze fra le isole nascondono errori di chilometri.

Poi ci sono questioni scientifiche che potranno influire sui futuri esperimenti per l'utilizzazione dell'energia, di interesse, quindi, anche per i militari. Il problema delle macchie e delle esplosioni solari — ad esempio — e la discontinuità di rendimento dell'attività solare che aumenta e diminuisce ogni 11 anni. Questo è appunto l'elemento che ha contribuito a far fissare l'attuale data per l'Anno Geofisico Internazionale. Proprio quest'anno, infatti, l'attività solare raggiunge il suo apogeo.

Un altro studio interessantissimo è quello sulla natura dei raggi cosmici e sull'inesauribile fonte di energia che se ne potrebbe trarre se l'uomo riuscisse a precisarne l'essenza e quindi ad utilizzarli. Secondo quanto ha dichiarato il Comitato Nazionale degli U.S.A. per l'Anno Geofisico Internazionale, « nelle radiazioni cosmiche la natura fornisce particelle ad alta energia, libere da carica, dotate di energie milioni di volte più elevate di quelle che possono essere prodotte dai migliori acceleratori nucleari e ciclotroni creati dall'uomo ».

Il mistero dei raggi cosmici potrà forse essere chiarito da sistematiche osservazioni presso i poli magnetici settentrionale e meridionale che costituiscono le sole località della terra raggiunte dalle particelle a bassa energia, e ciò per l'orientamento delle linee di forza del campo magnetico terrestre che si presenta verticalmente soltanto in corrispondenza dei poli.

Il magnetismo terrestre subisce due tipi di variazione: quelle lente, derivanti da modificazioni della crosta terrestre, e quelle rapide, dovute probabilmente a fattori esogeni rispetto all'atmosfera terrestre (forse provocati dal sole e da enormi correnti elettriche di cui si giunge appena a supporre l'esistenza).

Eventuali scoperte in proposito incideranno sul progresso della navigazione, sull'esplorazione dei giacimenti minerari, sulla propagazione delle onde radio e sulle ricerche dei raggi cosmici.

E' evidente che un miglioramento della tecnica della navigazione implicherà anche un adeguamento delle marine militari, come una miglior conoscenza delle onde radio farà sentire il suo peso sui collegamenti; i giacimenti di minerali, poi, sono direttamente connessi con l'economia bellica.

Di interesse più propriamente scientifico ci sembra invece lo studio degli orientamenti relativi alle zone instabili della terra e la loro interdipendenza con gli eventi meteorologici e con le deformazioni della crosta terrestre.

Come si può constatare, se notevole è stato il cammino della scienza, molti sono ancora i quesiti insoluti:

— può l'aria perdersi nello spazio?
— donde provengono i raggi cosmici?
— come prevenire la siccità con mesi di anticipo?
— qual è l'influenza meteorologica dell'Antartide sul globo?
— qual è la causa del riscaldamento del clima del mondo?
— quale interdipendenza esiste fra attività solare, aurore boreali, e magnetismo terrestre?

Particolare impulso trovano, durante l'IGY, gli studi sulla ionosfera cui i mezzi di ricerca più opportuni sono senza dubbio i raggi stratosferici: in special modo « Aerobee » lanciati a 320 km di quota.

Ora è indubbio che l'IGY è stato, se non un pretesto almeno l'efficace propulsore nel perfezionamento e nella produzione in serie dei missili che potrebbero un giorno, da innocui scrutatori ionosferici essere usati per meno pacifici scopi e sovvertire addirittura i canoni della strategia classica. Mai come l'anno scorso e quest'anno i missili sono stati al centro dell'attenzione mondiale e non certo come strumenti di innocenti ricerche scientifiche, ma come asse di equilibrio nella politica di potenza fra i due blocchi.

L'Anno Geofisico ha riportato alla ribalta, su alcune riviste specializzate, la « vexata quaestio » dei dischi volanti. Uscito ormai decisamente dal regno della fantasia e dell'allucinazione, tale argomento ha provocato

decise prese di posizione in sei conferenze stampa, da parte di personalità altamente qualificate:

1° - il 4 aprile 1950, da parte del presidente degli U.S.A. Truman;

2° - il 29 luglio 1952, da parte del generale Smford, capo del servizio segreto dell'Aeronautica americana;

3° - il 15 maggio 1954, dal generale Twining, capo di stato maggior generale degli Stati Uniti;

4° - il 28 ottobre 1954 dal presidente degli U.S.A. Eisenhower;

5° - il 26 ottobre 1955, dal segretario di Stato all'Aeronautica, Donald Quarles, che smentì l'esistenza dei dischi;

6° - il 16 gennaio 1957, dall'ammiraglio Delmer Fahrney, esperto dei missili, che definì i dischi volanti « apparecchi non terrestri (?) guidati da intelligenze coscienti ».

Ci limitiamo a segnalare che una potenza avrebbe effettuato nel 1954 una progettazione tecnica di tali dischi che avrebbero dovuto essere sganciati da aviogetti. Nulla è trapelato di tali esperimenti.

L'Anno Geofisico ha anche accelerato gli esperimenti sul volo spaziale che sono ormai usciti dalla crisalide degli studi teorici. Il centro addestrativo americano è il « Training Centre of Interplanetary Flight » che raccoglie i migliori piloti collaudatori dell'aeronautica militare. Si trova a Niceville, quaranta miglia ad est di Pensacola, in Florida. E' stato istituito il 15 settembre 1957, presso il « Niceville Proving Ground », alle dirette dipendenze dell'Aviation Medical Acceleration Laboratory di Wright-Patterson (Ohio). Scendere ad approfondimenti analitici significherebbe esulare un tantino dai limiti dell'articolo. Ci limiteremo ad indicare alcuni degli apparati essenziali di questo centro esclusivamente militare:

1° - « Sonio wind 4° », una slitta d'acciaio che raggiunge la velocità di 1600 km/ora, con accelerazioni tali che portano in 11 secondi il corpo di un uomo ad un peso virtuale di 3000 chili;

2° - un apparato centrifugo-compressore a gondola ruotante attorno ad un asse verticale che in 7 secondi fa raggiungere al corpo umano una velocità angolare di 560 km/ora;



Un modello di nave interspaziale presentato da Werner Von Braunn, il realizzatore della V 2 tedesca.

3° - prove di Holmgreen, di Giles Archer e dell'anomaloscopio di Nagel (spettroscopio a prismi con cui il pilota deve risolvere un'equazione cromatica);

4° - fotometro di Stevens (per l'equilibrio oculo-motore); perimetro di Landolft e audiometria vocale.

Esistono ancora altre due serie di esperimenti sempre controllati dai 13 psichiatri e dai 18 fisiologi del centro medico militare di Niceville. E' probabile che da centri come questi si selezionino i combattenti delle future guerre aeree, in una costante equazione apparecchio ultrapotente = fisico perfetto.

A tutto questo si aggiungano gli Sputnik, le Little Moon, e si avrà un quadro della vastità programmatica dell'IGY. I satelliti artificiali che oggi ruotano sulle nostre teste per scopi scientifici potranno tramutarsi domani in efficienti apparecchi d'osservazione della dislocazione, entità, natura e atteggiamento delle forze nemiche e dei loro armamenti e depositi. Potranno anche ruotare come altrettanti missili a traiettoria illimitata, pronte a lanciare il loro carico di morte nel punto e nel momento voluto.

Dott. William Maglietto

XXIII

L'invasione della Germania

Il 20 gennaio il nemico mise piede sul suolo germanico. Era l'inizio dell'ultimo atto. Quel mattino presto appresi che i russi avevano raggiunto la frontiera germanica in un punto ad oriente di Hohensalza. Mia moglie lasciò Deipenhof nel Wartegau mezz'ora prima che cominciassero a cadere le prime granate russe. Ella aveva dovuto rimanere fino all'ultimo momento, poichè una sua partenza più tempestiva sarebbe stato il segnale della fuga per la popolazione civile. Era sotto controllo costante del Partito. Dovette alfine abbandonare ciò che possedevamo e che era sfuggito alla distruzione, quando la nostra casa di Berlino era stata bombardata nel settembre del 1943. Ora, come molti altri milioni di tedeschi, eravamo esiliati, banditi dalle nostre case, ma orgogliosi di aver condiviso il fato comune. Quando ella lasciò Deipenhof, i dipendenti della proprietà piansero seguendo la sua automobile e molti l'avrebbero volentieri accompagnata. Mia moglie s'era guadagnata l'affetto di quella gente, ed anche per lei la partenza fu dolorosa. Il 21 gennaio arrivò a Zossen, dove per mancanza di altro alloggio condivise il mio; d'allora in avanti ella dovette condividere anche il mio difficile destino, ed essermi in ogni momento di aiuto e di appoggio.

Il 20 gennaio i combattimenti ad occidente di Budapest erano continuati in modo indeciso. Vörös, ex Capo di Stato Maggiore ungherese, era con i russi. In Slesia il nemico passò la frontiera e continuò la sua rapida avanzata verso Breslavia. Nella zona di Posen, come già detto, la frontiera fu anche superata. A nord della Vistola potenti forze nemiche stavano attaccando la linea Thorn-Graudenz. Riserve molto forti stavano serrando sotto alle truppe nemiche lungo la direttrice principale d'avanzata; erano spiegamenti che noi non eravamo più stati capaci di mettere in campo dopo la campagna francese del 1940. A sud di Memel il nemico raggiunse la linea Wehlau-Labiau e continuò nella direzione generale di Konigsberg. Il gruppo armate Centro era in pericolo di essere doppiamente accerchiato da due enormi morse, delle quali quella meridionale si stava muovendo in direzione nord verso Konigsberg, mentre l'altra, seguendo il corso del Memel, si stava avvicinando alla capitale della Prussia Orientale da est. Sul Narev, di fronte alla Quarta Armata, i russi erano tranquillamente in attesa, nella certezza del successo sui fronti dove avevano sfondato.

Quando Hitler ancora una volta rifiutò l'urgente richiesta di Reinhardt chè la Quarta Armata fosse ritirata dal saliente del Narev, sia Reinhardt che il comandante della Quarta Armata, furono comprensibilmente presi dalla disperazione. Quest'ultimo generale, il 22 gennaio, per evitare l'accerchiamento della sua intera armata, prese una decisione disperata. Ordinò di fare dietro front e di combattere

in direzione ovest, nell'intento di sfondare verso la Prussia Occidentale e verso la Vistola. Là sperava di prendere contatto con la Seconda Armata del generale Weiss.

Hossbach non informò il gruppo d'armate di questa sua decisione unilaterale, finchè non cominciarono i movimenti iniziali il 23 gennaio. La prima cosa che sapemmo fu che la fortezza di Lotzen, la più forte del baluardo che copriva la Prussia Orientale, era stata perduta senza combattere. Contemporaneamente i russi sfondarono sul Canale Masuria, più a nord, ed attaccarono il fianco settentrionale dell'armata di Hossbach, con la conseguenza che il suo movimento di disimpegno non potè essere compiuto secondo il piano prestabilito. Il 26 gennaio Hitler si rese conto che nella zone del gruppo armate Centro stava succedendo qualcosa, che non solo non approvava ma della quale non era stato mai informato. Si convinse di essere stato ingannato e reagì contro Reinhardt e contro Hossbach: « Essi mi stanno combinando lo stesso lavoro di Seydlitz (1). Questo è tradimento! Meritano di essere mandati sotto processo. Devono essere rimossi immediatamente insieme con i loro stati maggiori, perchè gli ufficiali di stato maggiore sapevano cosa bolliva in pentola e hanno mancato di riferire ». Tentai di calmare l'uomo infuriato, che aveva perso ogni pretesa di auto-controllo, dicendo: « Per quanto riguarda il generale Reinhardt sono pronto a mettere la mano sul fuoco per lui. Vi ha frequentemente messo al corrente della situazione del suo gruppo d'armate, e di persona. Ritengo anche incredibile che Hossbach abbia contatti col nemico. Mi sembra anzi il caso contrario ». Ma quella sera ogni tentativo per scusare o per spiegare era meramente come gettare olio sul fuoco. Il fuoco continuò a divampare e non si spense, finchè Hitler e Burgdorff non ebbero deciso chi doveva succedere ai due generali. Il generale d'armata Rendulich fu nominato comandante del gruppo armate; era stato mandato solo di recente in Curlandia quale successore di Schörner, ed era un austriaco, intelligente e colto, che sapeva prendere Hitler. Hitler aveva in lui una tale fiducia che gli affidò allora il disperato compito di difendere la Prussia Orientale. Il generale Federico Guglielmo Muller fu destinato a succedere ad Hossbach; si era dimostrato un ufficiale molto capace al fronte, ma non aveva mai tenuto precedentemente un alto comando.

Lo stesso Reinhardt era stato ferito gravemente alla testa il 25 gennaio. M'incontrai con lui il 29 gennaio e discussi gli avvenimenti recenti. Non ebbi in quel periodo una spiegazione chiara delle azioni di Hossbach.

Così gli eventi continuarono il loro tragico corso nella Prussia Orientale, dove le nostre forze di difesa si trovavano di fronte al crollo totale, mentre la sfiducia di Hitler nei suoi generali, già profonda, si aggravò ulteriormente. Nel frattempo sul rimanente fronte orientale la ritirata continuava in mezzo ad aspri combattimenti.

Sul fronte di Budapest i tedeschi ricatturarono Szakes-Fejewar, ma si sapeva che le nostre forze erano insufficienti a conseguire un successo decisivo colà, e sfortunatamente lo sapevano anche i russi. Nell'Alta Slesia il nemico stava avanzando su Tarnowitz. Premeva verso la linea Cosel-Oppeln-Brieg, nell'intento di tagliar fuori la zona industriale e di impadronirsi di

(1) Uno dei più importanti generali del « Comitato della Germania libera », formato a Mosca dopo Stalingrado (N. d. T. francese).

teste di ponte sull'Oder. Forze consistenti erano in movimento su Breslau, e verso l'Oder tra quella città e Glogau. Ulteriori progressi furono da essi conseguiti verso Poznan e nella Prussia Orientale; continuarono i loro movimenti a tenaglia per tagliar fuori quella provincia. I russi stavano compiendo lo sforzo principale lungo la linea Deutsch-Eylau-Allenstein, nella direzione di Koenigsberg. In Curlandia tutto era ancora tranquillo.

Il 23 gennaio ci fu combattimento tra Peiskretscham e Grosstrehlitz; divenne allora palese l'intendimento del nemico di passare l'Oder tra Oppeln ed Olhau. Ci furono attacchi contro Ostrow e contro Krotoszyn, e carri armati nemici raggiunsero Rawitsch. La zona Gnesen-Poznan-Nakel era in mani nemiche. Ci fu un combattimento intorno a Poznan. Nella Prussia Orientale i russi continuarono ad avanzare verso Bartenstein. Per ordine di Reinhardt, il Memoriale di Tannenberg fu fatto saltare in aria, dopo la rimozione dei sarcofagi contenenti i resti di Hindenburg e di sua moglie.

In Curlandia i russi attaccarono Libau.

Il 23 gennaio il nuovo funzionario di collegamento del Ministero degli esteri, ambasciatore dottor Paolo Barandon, venne a trovarmi. Malgrado le ripetute richieste da parte mia, il suo predecessore non era neanche una volta venuto a visitarmi dacchè avevo preso il mio posto nel giugio del 1944. Evidentemente non aveva creduto necessario che il Ministero degli esteri venisse tenuto al corrente della situazione al fronte. Descrissi allora la situazione al dottor Barandon in termini senza sottintesi. Ci mettemmo quindi d'accordo perchè il dottor Barandon mi procurasse un'udienza privata col Ministro degli esteri von Ribbentrop: il nostro dovere era di fare tutti i passi possibili per mettere fine alla guerra. Il dottor Barandon andò immediatamente a trovare il signor von Ribbentrop, e concordò che il nostro incontro avvenisse il 25 gennaio.

Nella Prussia Orientale continuarono a verificarsi disastri. In Ungheria cominciarono a farsi sentire le misure del nemico per attaccare il nostro saliente. In Slesia il nemico raggiunse Gleiwitz. Tra Cosel e Brieg, come tra Dyherrnfurth e Glogau, si stava chiaramente preparando a passare l'Oder. Breslavia fu attaccata frontalmente, ma la fortezza resistette, come pure Glogau e Posen. Nella Prussia Orientale i russi stavano sforzandosi di sfondare verso Elbing.

Il 25 gennaio divennero sempre più evidenti i preparativi russi per un contrattacco a sud del Lago Velencze. Come pure a nord del Danubio era chiaro che stavano per lanciare un attacco contro l'Ottava Armata del generale Kreysing nella zona Leva-Ipolysac-Blauenstein. Nell'Alta Slesia continuarono i preparativi per l'attacco alla zona industriale. Il nemico raggiunse l'Oder.

Himmler al comando di un Gruppo di armate.

Dopo aver accerchiato la fortezza di Posen, i russi l'oltrepassarono aggirandola e si diressero verso l'ansa Oder-Wartha, che si prevedeva fosse fortificata a mezzo di una bretella difensiva; ma questa bretella, accuratamente costruita prima della guerra, era stata smantellata delle sue installazioni, trasferite in Occidente per il Vallo Atlantico, talchè allora c'era solo lo scheletro di una linea fortificata. I russi si stavano ammassando nella zona Schneidemuhl-Bydgszez-Bromberg, con l'intento di

avanzare verso nord, lungo la riva occidentale della Vistola, travolgendo così le truppe che difendevano quella linea fluviale da tergo.

Allo scopo di prevenire questo pericolo, avevo chiesto ad Hitler che fosse costituito un altro gruppo armate per controllare la zona tra il vecchio gruppo armate A (che era stato ribattezzato gruppo armate Centro, il 25 gennaio) ed il vecchio gruppo armate Centro (allora chiamato gruppo armate Nord). Questo nuovo gruppo armate avrebbe assunto la giurisdizione e riorganizzata la difesa su tale settore del fronte. Parlai al generale Jodl circa la scelta di un generale e di uno stato maggiore per comandare questo nuovo gruppo armate, che avrebbe occupato il settore più pericoloso di tutti. Proposi che tale compito venisse assegnato ad uno dei due comandi di gruppo d'armate nei Balcani, ed espressi la mia preferenza per quello del feldmaresciallo von Weichs. Jodl fu d'accordo nell'appoggiare la mia proposta durante la conferenza con Hitler. Ma quando il 24 gennaio avanzai il suggerimento ad Hitler Jodl fece un rilievo beffardo circa il profondo e genuino senso religioso del feldmaresciallo, col risultato che Hitler immediatamente rifiutò di sanzionare la sua nomina. Invece ordinò che il comando del nuovo gruppo d'armate fosse dato ad Himmler. Questo assurdo suggerimento mi atterrì, ed impiegai tutti i poteri d'argomentazione che possedevo, nel tentativo di non permettere che venisse perpetrata una tale idiozia. Tutto riuscì vano. Fallì anche il mio modesto tentativo di fornire, almeno, al comandante nazionale delle SS lo sperimentato stato maggiore del gruppo armate von Weichs. Al contrario Hitler ordinò che Himmler si scegliesse da sè il proprio stato maggiore. Egli si scelse come capo di stato maggiore il comandante di brigata SS Lammerding, molto valoroso; quest'uomo, che aveva precedentemente comandato una divisione corazzata, ignorava completamente il delicato servizio, che comportava la sua carica di capo di stato maggiore di un gruppo d'armate da costituire. L'aiuto limitato che io fui in grado di dare, assegnando al nuovo comando ufficiali di stato maggiore, fu lungi dall'essere sufficiente a compensare la fondamentale mancanza di conoscenza del comandante e del suo capo. Per organizzare la difesa Himmler scelse un certo numero di capi delle SS, per la maggior parte uniformemente incapaci di assolvere i compiti loro assegnati. Solo dopo le più amare esperienze, che danneggiarono la nostra situazione generale, l'arrogante Himmler alla fine si decise ad ascoltarmi.

Un colloquio con il Ministro degli esteri.

Il 25 gennaio incontrai il Ministro germanico degli esteri nella sua splendida residenza ufficiale da poco costruita sulla Wilhelmstrasse. Non attenuai il senso delle mie parole col signor von Ribbentrop. Manifestamente egli non si era reso conto della gravità della situazione. Dopo una dettagliata esposizione, chiesi all'« architetto della politica estera della Germania » se fosse pronto ad accompagnarmi da Hitler, per proporgli che si tentasse di ottenere un armistizio, almeno su un fronte. Pensavo principalmente ad un armistizio in Occidente. Il signor von Ribbentrop rispose in questi termini: « Non posso farlo. Sono un leale seguace del Fuhrer. So, a ragione, che egli non desidera aprire negoziazioni diplomatiche con il nemico, e quindi non posso rivolgermi a lui nella maniera che propone lei ». Allora chiesi:

« Come si sentirebbe, se i russi fra tre o quattro settimane dovessero essere alle porte di Berlino? ». Con manifesti segni di orrore Ribbentrop gridò: « Crede che ciò sia mai possibile? ». Quando lo assicurai che non solo era possibile ma, in conseguenza della nostra attuale condotta bellica, certo, per un momento perse la sua compostezza. Tuttavia, quando ripetei la mia richiesta che mi accompagnasse da Hitler, non osò assentire. Tutto ciò che riuscii ad ottenere da lui fu un rilievo fatto mentre uscivo: « Ascolti, terremo questa conversazione per noi stessi, vero? ». Lo assicurai in merito.

Quando comparvi al rapporto di Hitler quella sera, lo trovai in uno stato di grande agitazione. Dovevo aver fatto un po' tardi, perchè, quando entrai nella sala del rapporto, lo potei udire che già parlava a voce alta ed eccitata. Insisteva che si obbedisse esattamente al suo « Ordine fondamentale n. 1 » per il quale a nessuno era permesso di discutere il proprio lavoro con terze persone, eccetto che non ne avesse bisogno per ragioni di servizio. Quando mi vide continuò a voce ancora più alta: « Talchè quando il capo di stato maggiore si reca a trovare il Ministro degli esteri, e lo informa della situazione in Oriente, allo scopo di arrivare ad un armistizio in Occidente, egli non fa nè più nè meno che commettere un alto tradimento! ». Così seppi che Ribbentrop non aveva mantenuto il silenzio. Continuò ad urlare per qualche tempo, finchè non si rese conto che le sue parole non mi facevano la minima impressione. Fu solo quando ero in prigione che seppi ciò che era accaduto: immediatamente dopo che me ne ero andato, il Ministro degli esteri aveva preparato un rapporto sulla conversazione avuta, e lo aveva mandato ad Hitler. Lo fece, è vero, senza menzionare il mio nome, ma ciò non era certo necessario.

Così fallì il mio tentativo di lavorare col Ministro degli esteri, in uno sforzo per ottenere un armistizio, almeno su un fronte. Durante la prima settimana di febbraio, avvicinai uno degli uomini più importanti della Germania a tal fine, ma la mia proposta fu respinta esattamente con le stesse parole che aveva usate Ribbentrop. In marzo feci un terzo tentativo, che descriverò più avanti.

L'attacco russo di gennaio.

Il 27 gennaio la marea montante dei russi assunse rapidamente per noi le proporzioni di un completo disastro. A sud-ovest di Budapest erano passati ancora una volta all'attacco. Nella zona industriale dell'Alta Slesia la situazione stava divenendo sempre più critica. Le forze russe stavano avanzando sulle « porte morave », su Troppau, su Moravska-Ostrava, e su Teschen. Particolarmente seri erano gli sviluppi nel Wartegau e nella Prussia Orientale. Poznan era accerchiata ed uno dei suoi forti già perduto. Il nemico era in movimento su Schonlanke, Schloppe, Filehne, Schneidenmuhl e Usch. Nakel e Bydgoszcz erano state catturate. Il nemico era in movimento ad ovest della Vistola verso Swiecie. A Guiew passò anche questo fiume. A Marienburg si combattè per il possesso della vecchia e magnifica roccaforte dell'Ordine dei Cavalieri teutonici. Himmler aveva spostato il suo quartier generale nel castello di Croessinsee, appartenente allo stesso Ordine. Da lì e senza l'approvazione dell'alto comando dell'esercito ordinò l'evacuazione di Torun, Chelmno e Marienwerder. Hitler questa volta non fece commenti. In conseguenza di questa decisione

unilaterale di Himmler, la linea della Vistola fu perduta senza combattere. Fu solo questione di giorni per le truppe ancora ad oriente di quel fiume il venire inevitabilmente tagliate fuori.

Nella Prussia Orientale ci furono aspri combattimenti attorno a Frauenburg, Elfing, Karwinden e Liebemuhl. Forte pressione nemica su Friedland. Attacchi a nord di Koenigsberg. Crisi nel Samland. In Curlandia, d'altra parte, le truppe tedesche conseguirono alcuni successi difensivi, ma difficilmente ci si poteva rallegrare per ciò.

Quel giorno proposi lo spostamento di tutte le reclute della classe 1928 provenienti dalle zone militari orientali, sul fronte occidentale, allo scopo di impedire l'impiego di questi giovani non addestrati nelle battaglie che allora infuriavano. Sono contento di dire che questa mia proposta fu approvata. Già fin dall'autunno del 1944 avevo protestato, sia verbalmente che per iscritto, contro l'arruolamento dei ragazzi di sedici anni.

Come già detto, non appena Hitler ritornò a Berlino aveva ordinato che il fronte occidentale passasse sulla difensiva. Aveva portato con sè il proprio piano per l'impiego in Oriente delle forze, che si sarebbero così rese libere. Allora gli proposi che tutte le forze disponibili fossero radunate in due gruppi ad est di Berlino, uno nella zona Glogau-Kottbus, l'altro nella Pomerania ad oriente dell'Oder; questi raggruppamenti sarebbero stati così in grado di attaccare le punte corazzate russe molto avanzate, nel momento in cui sarebbero state ancora deboli ed in crisi di rifornimenti, mentre le fortificazioni orientali avrebbero ancora resistito alle loro spalle. Ma Hitler si ostinò nel suo piano originale, che non era quello di impiegare queste forze per difendere la Germania, ed in particolare la capitale germanica, ma di impiegarle in un'offensiva in Ungheria. Jodl calcolò che il trasferimento del primo corpo d'armata avrebbe impiegato quattordici giorni di tempo. Molte settimane sarebbero passate prima che l'intero movimento fosse completato. Non ci potevano essere dubbi che la proposta offensiva potesse essere lanciata prima dell'inizio del mese di marzo. E Berlino come se la sarebbe cavata fino allora?

La maggior parte della zona industriale dell'Alta Slesia era allora nelle mani del nemico. Un ulteriore prolungamento della guerra poteva così essere solo una questione di mesi. Speer fin da dicembre, aveva messo in evidenza ad Hitler, in un rapporto scritto, quanto fosse importante il preservare questa nostra ultima zona industriale, a causa della distruzione della Ruhr, ma il suo consiglio inizialmente fu ignorato in favore delle operazioni offensive sul fronte occidentale. Allora fu anche perduta questa fonte di forza. Speer compilò un nuovo memorandum, che cominciava senza ambiguità: « La guerra è perduta ». Me lo diede da leggere prima di sottoporlo ad Hitler. Sfortunatamente non c'era da contraddirlo. Hitler lesse la prima frase, indi lo mise via, chiudendolo nella cassaforte con tutti gli altri preavvisi, in merito ricevuti. Durante quei giorni tragici ero presente quando, dopo il rapporto serale, Speer chiese ad Hitler che lo ricevesse. Hitler si rifiutò di riceverlo, notando: « Tutto ciò che desidera dirmi, ancora, è che la guerra è perduta e che dovrei farla finire ». Speer non volle essere messo da parte in tal modo, ed ancora una volta inviò l'aiutante dentro da Hitler con il memorandum. Hitler disse al giovane ufficiale delle SS: « Mettete il documento nella mia cassaforte ». Indi si voltò verso

di me e disse: « Ora lei può capire perchè mi rifiuto di ricevere da solo a solo. Chiunque chiede di parlarmi da solo, lo fa sempre perchè ha qualcosa di spiacevole da dirmi. Non posso sopportarlo ».

Il 28 gennaio i russi passarono l'Oder vicino Lueben e costituirono una testa di ponte. Ci aspettavamo che continuassero la loro avanzata verso Sagan. Più a nord stavano irrompendo verso ovest dalle zone di Kreuz-Schneidemuhl in direzione dell'Oder, tra Francoforte e Stettino, evidentemente per prepararsi una base per l'ultimo attacco su Berlino. Man mano che si manifestava sempre più evidente la debolezza della Germania, i piani del russo che controllava le operazioni, maresciallo Zhukov, divenivano sempre più audaci. L'attacco in direzione dell'Oder fu eseguito dalla prima e seconda armata corazzata delle Guardie, dall'ottava armata Guardie, dalla quinta armata d'assalto e dalla sessantunesima armata. A parte queste forze, il nemico disponeva ancora di numerose truppe per attaccare in direzione nord, dalla zona Nakel-Bygdoszcz, alle spalle dei tedeschi che difendevano la linea della Vistola. Nella Prussia Orientale si stava spingendo lungo la costa del Frisches Haff verso nord-est, nell'intento di recidere le comunicazioni marittime del gruppo armate Nord. Più ad oriente l'accerchiamento di Koenigsberg veniva gradualmente completato.

Durante i rapporti notturni del 29 gennaio, Hitler si riferì ancora una volta al desiderio frequentemente espresso, che gli ufficiali che, secondo la sua opinione, non avessero fatto il loro dovere dovessero essere degradati. Esperti e valorosi ufficiali combattenti, sotto l'irritazione del momento e senza alcuna inchiesta regolamentare, furono rimossi di uno o più gradi.

L'ansietà di essere d'aiuto agli individui passò spesso in seconda linea di fronte alla terribile situazione generale e di fronte all'eccesso di preoccupazioni e di lavoro. Anche allora un giorno aveva la durata di sole ventiquattro ore. Se dovevo andare al Comando Supremo due volte al giorno — il che avveniva sempre ordinariamente durante quel periodo di tensione — ciò comportava due viaggi di andata e ritorno da Zossen a Berlino, cioè a dire quarantacinque minuti per volta o tre ore al giorno in auto. Le conferenze con Hitler non duravano mai meno di due, o generalmente più di tre ore, altre sei ore. Quindi i soli rapporti occupavano in quel periodo otto o nove ore della mia giornata, ore durante le quali nessun lavoro utile si poteva fare. Questi rapporti erano semplicemente chiacchiere e perdita di tempo. Frequentemente mandavo il mio principale assistente, generale Wenck, per sostituirmi nei rapporti serali, in modo da poter guadagnare un po' di tempo e pensare tranquillamente e mettermi al passo col mio lavoro a Zossen. Spesso tentai, con la mia assenza, di dimostrare ad Hitler la mia disapprovazione per i suoi violenti scoppi d'ira contro il corpo degli ufficiali od anche contro l'esercito nella sua unità. Immancabilmente lo notava e per un giorno o due mostrava modi più concilianti, ma tali miglioramenti non duravano mai a lungo.

Il 30 gennaio i russi lanciarono un attacco molto potente contro la seconda armata corazzata nella zona a sud del Lago Balaton, in Ungheria. Sull'Oder i russi stavano riunendo le loro forze nella zona di Ohlau, presumibilmente nell'intento di allargare la loro testa di ponte colà. Un accrescimento delle forze nemiche fu anche segnalato dalla testa di ponte di Lueben. A sud della Warthe il nemico aveva com-

piuto un vittorioso sfondamento operativo. A nord della Warthe stava avanzando verso occidente ed aveva catturato la zona Soldin-Arnswalde, talchè stava minacciando direttamente Stettino. Attaccò anche aspramente a sud di Braunsberg, nella zona di Wormditt, a nord di Allenstein ed a sud di Bartenstein; questi attacchi furono senza dubbio diretti a frustrare il nostro attacco verso occidente colpendo sul tergo. La fortezza di Koenigsberg fu accerchiata verso sud e verso occidente.

Il 31 gennaio i russi in Ungheria attaccarono il nostro fronte tra il Danubio ed il Lago Balaton. Erano evidenti preparativi per ulteriori attacchi a nord del Danubio. Nella loro testa di ponte di Steinau sull'Oder si stavano ovviamente preparando per un'avanzata su Sagan e Kottbus. Stavano continuando la loro avanzata su entrambi i lati della Warthe. Le nostre posizioni di difesa alla confluenza Oder-Warthe erano state occupate con forze scarse, e si trovavano in condizioni di essere difficilmente difese; i russi le sfondarono. In Pomerania la difesa tedesca riuscì per il momento a negare al nemico la linea Schloppe - Deutsch - Krone - Konitz. Nella Prussia Orientale esercitava pressione su Heilsberg. In Curlandia minacciava di riprendere gli attacchi.

Il terribile mese di gennaio aveva giustificato tutte le nostre paure su ciò che avrebbe portato questa nuova grande offensiva russa. L'avanzata nemica era stata anormalmente veloce a causa dell'incomprensibile condotta delle operazioni sul fronte occidentale da parte di Hitler e dello stato maggiore del comando delle forze armate; a causa del ritardo conseguente nei movimenti delle truppe dal fronte occidentale a quello orientale; a causa della nomina di un dilettante a comandante del più difficile di tutti i settori, quello del gruppo armate Vistola. Il nemico aveva praticamente tagliato la Prussia Orientale e quella Occidentale dal resto della Germania, e creato quindi due nuove isole difensive, che potevano essere rifornite solo per mare o per aria, e la cui resistenza continuata era quindi solo questione di tempo. Allo scopo di rifornire le parti isolate dell'esercito, l'aviazione e la marina dovettero per la massima parte abbandonare le operazioni di combattimento. Ma la loro capacità combattiva era già abbastanza scarsa anche prima dell'imposizione di questo nuovo fardello. I russi prendevano un impulso maggiore man mano che divenivano consapevoli della nostra debolezza crescente. Le forze corazzate adottarono una tattica più audace. Hitler ordinò quindi il 26 gennaio 1945 la costituzione di una divisione di distruttori di carri. Solo il nome di questa nuova unità era notevole e straordinariamente significativo. Ma non fu tutto. Questa divisione doveva essere formata di compagnie ciclisti, comandate da bravi tenenti; dovevano essere equipaggiate con Panzerfaust, ed in tal modo dovevano fermare i T34 ed i carri armati russi più pesanti. La divisione doveva essere impiegata per compagnie. Quale peccato per quei valorosi malcapitati.

Drammatica situazione ad Occidente e ad Oriente.

Durante i primi giorni di febbraio la situazione peggiorò sia sul fronte occidentale che su quello orientale.

Ad Oriente, malgrado i miei piani per una evacuazione immediata, il gruppo armate Curlandia stava ancora resistendo nella punta settentrionale con venti divi-

sioni di fanteria e due corazzate. Queste divisioni erano composte di buone truppe, di notevole capacità combattiva. Fino a quel momento Hitler era stato d'accordo solo per il ritiro di quattro divisioni di fanteria e di una corazzata.

Il gruppo armate Nord in quel mentre era stato ributtato indietro sulla stretta striscia del Samland, entro Koenigsberg, e nel territorio a sud della capitale della Prussia Orientale chiamato Ermland. Come il gruppo armate Curlandia, anche questo gruppo armate doveva essere rifornito per mare o per aria. Le sue diciannove divisioni di fanteria e le sue cinque corazzate avevano sofferto gravi perdite. Il gruppo armate conteneva anche i resti di altre divisioni.

Il gruppo armate Vistola teneva una tenue linea corrente dalla Vistola tra Grudziadz ed Elbing, per Deutsch-Krone fino all'Oder tra Schwedt e Grünberg. Era composto di venticinque divisioni di fanteria ed otto corazzate.

Il gruppo armate Centro teneva un settore adiacente a quello del gruppo armate Vistola, nella Slesia fino ai Carpazi. I russi si erano già impossessati di teste di ponte sull'Oder in località sia a nord che a sud di Breslavia. La zona industriale dell'Alta Slesia era perduta per noi. Questo gruppo d'armate si componeva di circa venti divisioni di fanteria ed otto divisioni e mezzo corazzate.

Infine il gruppo armate Sud, tra i Carpazi e la Drava, si componeva di diciannove divisioni di fanteria e nove corazzate. Aveva il compito, dopo l'arrivo dei rinforzi dall'Occidente, di attaccare su entrambi i lati del Lago Balaton, con obiettivo il raggiungimento della riva destra del Danubio. Ciò avrebbe assicurato il fianco meridionale del fronte orientale, ed avrebbe messo la Germania in condizioni di tenere il possesso dei campi petroliferi ungheresi.

In Occidente, fin dal fallimento dell'offensiva delle Ardenne, il fronte era stato respinto indietro sulla linea corrente lungo la Mosa di Driel-Waal-Arnem-Reno a Clèves-Mosa di nuovo a Roermond-il Roer a Düren-il Schnee Eifel-Our-Sure-la Mosella da Piesport a Remich-la Sarre fino a Saarguemines-Bitche-Haguenau-Alto Reno.

Le divisioni SS aventi il compito di attaccare in Ungheria si stavano radunando in due zone di riposo, una attorno a Bonn ed Anrweiler, l'altra a Wittlich e Traben-Trarbach; elementi di alcune divisioni erano ancora in viaggio verso quelle zone. Tutti i movimenti erano molti difficili ed estremamente lenti. La superiorità aerea del nemico paralizzava i trasporti ed i concetti d'azione dei comandanti.

Il fronte orientale disponeva allora di circa 103 deboli divisioni di fanteria e di circa 32 ½ divisioni di granatieri corazzati e corazzate, egualmente indebolite. Lungo il fronte occidentale v'erano approssimativamente 65 divisioni di fanteria e 12 corazzate, sebbene di queste ultime quattro erano tenute pronte per il trasferimento in Oriente.

In vista di questa situazione generale decisi ancora una volta di far pressioni su Hitler, perchè rimandasse l'offensiva in Ungheria ed attaccasse invece la punta corazzata russa, che aveva raggiunto l'Oder in un punto tra Francoforte e Kustrin; i fianchi di questo saliente corazzato erano ancora vulnerabili, se attaccati dalla linea Glogau-Guben a sud e dalla linea Pyritz-Arnswalde a nord. Speravo con tale azione di dare una protezione maggiore alla capitale ed all'interno della Germania, e

di guadagnare tempo per i negoziati di armistizio con le Potenze occidentali.

Le condizioni preliminari e necessarie per tale operazione, consistevano nella pronta evacuazione dei Balcani, dell'Italia, della Norvegia, ed in particolare della Curlandia. Nei primi giorni di febbraio feci visita all'ambasciatore giapponese Oshima, indi andai a trovare Hitler, al quale spiegai il mio piano. Respinse immediatamente tutte le mie proposte circa le evacuazioni di cui sopra. Divenni più insistente ed alla fine, tremando in tutta la parte sinistra del corpo, saltò in piedi e si avanzò minacciandomi in uno scoppio di ira frenetica. Goering mi prese per il braccio e mi condusse in un'altra stanza, dove ci calmammo i nervi bevendo insieme una tazza di caffè.

Hitler indi mi riconvocò di nuovo nella stanza del rapporto, dove parlai ancora una volta in favore dell'evacuazione della Curlandia. Ciò provocò un nuovo scoppio di collera da parte di Hitler. Mi stava di fronte con i pugni levati, talchè il mio buon capo di stato maggiore, Thomale, si sentì costretto a prendermi per un lembo della giubba e tirarmi indietro, affinchè non venissimo alle mani, come sembrava imminente.

Il risultato di questa scena drammatica non fu il ritiro delle truppe dalla Curlandia per formare una riserva, come desideravo. Il mio piano fu abbandonato, eccetto che per un attacco limitato dalla zona di Arnswalde allo scopo di sconfiggere i russi a nord della Warthe, per mantenere il possesso della Pomerania ed il collegamento con la Prussia Occidentale. Dovetti combattere un'aspra lotta per assicurarmi che anche questa limitata operazione venisse eseguita in maniera corretta. Secondo i miei calcoli, basati sulle notizie sul nemico in possesso del generale Gehlen, i russi potevano aumentare le loro forze di circa quattro divisioni al giorno. Se il nostro attacco quindi doveva avere qualche significato, occorreva lanciarlo con la velocità del lampo, prima che fossero giunte altre truppe russe, e prima che si rendessero conto delle nostre intenzioni. La conferenza decisiva sull'argomento ebbe luogo alla Cancelleria il 13 febbraio. A parte quelli che abitualmente assistevano a simili conferenze, c'erano anche presenti il comandante nazionale delle SS Himmler, nella sua qualità di comandante del gruppo armate Vistola, il generale d'armata delle SS Dietrich, comandante della sesta armata corazzata, ed il mio assistente principale, generale Wenck. Avevo deciso che per la durata dell'operazione Wenck venisse aggregato al comando di Himmler ed incaricato della direzione effettiva dell'attacco. Avevo anche deciso che lo si dovesse lanciare il 15 febbraio, poichè se fosse stato posposto oltre tale data non sarebbe stato più realizzabile. Ero ben consapevole che sia Hitler che Himmler si sarebbero opposti a queste mie decisioni, poichè nel loro subcosciente erano entrambi timorosi di intraprendere un'operazione, che avrebbe palesato l'incompetenza di Himmler. Himmler espresse ad Hitler il suo giudizio che l'attacco dovesse essere posposto, poichè una piccola parte delle munizioni e del carburante non era ancora stata scaricata e distribuita alle truppe. Argomentando contro, dissi le mie ragioni, come menzionato sopra. Hitler, immediatamente e violentemente, fu in disaccordo con me.

Con i pugni alzati, le guance livide di ira, l'intero corpo tremante, l'uomo mi stava dinanzi, fuori di sè per la furia avendo perso ogni controllo. Dopo ogni scoppio di collera, Hitler camminava in su e

in giù lungo l'orlo del tappeto, indi improvvisamente si fermava proprio davanti a me, e mi urlava in faccia una nuova accusa. Ero deciso a non farmi sbilanciare nella mia equanimità e continuai a ripetere le richieste essenziali. E ciò feci con insistenza glaciale. Non uno sfogo di Hitler rimase non controbattuto. Volli che si rendesse conto che non ero per nulla impressionato dai suoi deliri. Se ne rese conto.

Improvvisamente Hitler si fermò brusco di fronte ad Himmler, e disse: « Bene, Himmler, il generale Wenck arriverà al vostro comando questa notte, e s'incaricherà dell'attacco ». Andò da Wenck e gli disse che doveva presentarsi al comando di gruppo armate immediatamente. Indi si sedette al posto abituale, mi richiamò nuovamente presso di sè e disse: « Ora prego continuiamo col rapporto. Lo Stato Maggiore ha quest'oggi vinto una battaglia ». E così dicendo sorrise nella sua maniera più amabile. Questa doveva essere l'ultima battaglia che mi toccò vincere, ma fu troppo tardi. Ordinai quindi per telefono ai miei assistenti di emanare gli ordini necessari per l'attacco. Non c'era tempo da perdere e in ogni momento c'era da aspettarsi che si sarebbe potuto tornare sulle decisioni testè prese e così aspramente guadagnate.

Il 15 febbraio la terza armata corazzata al comando del generale d'armata Rauss era pronta per l'attacco. Il 16 di buon mattino ebbe inizio l'attacco, sotto la personale direzione del generale Wenck che conosceva esattamente le mie intenzioni. Il 16 ed il 17 furono fatti buoni progressi e stavamo già cominciando a sperare che si potesse riuscire, malgrado dubbi e contrarietà, e si potesse guadagnare il tempo necessario per prendere ulteriori misure. Ma dopo il rapporto serale del 17 presso Hitler, Wenck, vedendo che il suo autista era stanco, prese egli stesso lo sterzo della guida; era più che esausto, si addormentò, ed andò a finire contro il parapetto di un ponte sull'autostrada Berlino-Stettino. Rimase gravemente ferito e dovette essere ricoverato in ospedale. Col suo allontanamento, l'attacco si arenò e non potè più riconquistare l'impulso iniziale. Fu sostituito dal generale Krebs, già capo di stato maggiore di Model.

Conoscevo bene Krebs dai vecchi tempi dei « cacciatori di Goslar ». Era un ufficiale intelligente, con una buona formazione militare, ma mancava di esperienza di comando, poichè aveva trascorso l'intera guerra in vari incarichi di stato maggiore.

Visita del Capo dello Stato ungherese.

In quel periodo, il Capo dello Stato ungherese ci fece visita. Ero presente quando Hitler lo ricevette nella tetra sala della Cancelleria, allora spoglia di tutte le sue decorazioni. La conversazione fu imbarazzante. Il nuovo personaggio non dava l'impressione di uno dal quale ci si potesse aspettare molto. Sembrava essere un « arrivato », quasi contro la sua volontà. Non avevamo più alleati.

L'offensiva aerea alleata aveva apportato in Germania devastazioni sempre crescenti negli ultimi mesi. L'industria degli armamenti ne aveva sofferto gravemente. La distruzione delle fabbriche di benzina sintetica fu un colpo particolarmente severo, dato che i nostri rifornimenti di carburanti si fondavano principalmente su tali installazioni. Il 13 gennaio fu bombardata la fabbrica di benzina sintetica di Politz, vicino Stettino. Il giorno dopo furono bom-

bardate le installazioni petrolifere di Magdeburgo, Derben, Ehmen, e Brunswick, insieme con le fabbriche Leuna e quelle di benzina di Mannheim, ed il 15 gennaio le fabbriche di benzina a Bochum e a Recklinghausen. Anche il 14 fu distrutta la fabbrica di benzina di Heide nello Schleswig-Holstein. La distruzione della più grande parte dell'industria di benzina sintetica significava che il comando tedesco allora doveva contare su quei rifornimenti che provenivano dai pozzi di Zisterdoff in Austria, e dai dintorni del Lago Balaton in Ungheria. Questo fatto spiega parzialmente la decisione di Hitler, altrimenti incomprensibile, di inviare in Ungheria la massa delle forze liberatesi in Occidente.

Il 20 gennaio gli ungheresi firmarono un armistizio con i russi. Una delle condizioni previste in questo documento fu che gli ungheresi dovevano dare ai russi otto divisioni, disponibili per operazioni contro la Germania. Di conseguenza la situazione in quel paese era estremamente tesa, non solo militarmente ma anche politicamente.

Fino alla fine di gennaio i due corpi d'armata dei generali Nehring e Saucken si erano aperta la strada combattendo a fronte rovesciato attraverso Kalisz. Il 1° febbraio i russi raggiunsero l'Oder vicino Kustrin; erano già penetrati in una zona ad ovest di Chelmno e di Elbing. Il 2 febbraio cadde Torner. Il 3 febbraio il nemico oltrepassò Schneidemuhl, bravamente difesa, ed entrò nella Bassa Pomerania. Il 5 febbraio perdemmo il Kurische Nehrung, una lunga e stretta lingua di terra tra il Mar Baltico e la Baia di Curlandia. Ci furono combattimenti attorno a Poznan, a Francoforte sull'Oder, e a Kustrin. In Pomerania i russi si spinsero innanzi tra Pyritz e Deutsch-Krone.

Il 6 febbraio cominciò il combattimento nell'interno della città di Poznan. Vicino Kustrin i russi s'impadronirono di una testa di ponte sull'Oder. L'8 febbraio furono respinti i loro attacchi a Pyritz e a Arnswalde, ma i combattimenti in quelle zone continuarono per parecchi giorni.

Dal 10 febbraio il nemico cominciò ad attaccare ad ovest della Vistola nelle zone di Swiecie e di Grudziadz. Il 12 febbraio fu persa Elbing.

Gli alleati continuarono ad attaccare le fabbriche di benzina, come pure numerose città. Berlino in particolare risentì allora il peso di tutta la furia degli attacchi aerei.

Il 13 febbraio perdemmo Swiecie sulla Vistola, una grande parte del territorio della Pomerania e — sulla nostra estrema ala destra in Ungheria — il castello di Budapest. Il 15 febbraio caddero Konitz, Schneidemuhl e Tucholska; il 16 Grunberg, Sommerfeld e Sorau. Breslavia fu accerchiata. Il 18 lo stesso accadde a Grudziadz. Il 21 febbraio cadde Tczew.

D'altra parte, tra il 17 ed il 22 febbraio, il gruppo armate Sud riuscì ad eliminare una testa di ponte russa sul Hran. Questo successo fu dovuto all'intelligente condotta del comandante del gruppo d'armate, generale Wöhler, di cui Hitler ebbe a dire alla conferenza, in cui fu discusso il suo piano d'attacco: « Wöhler non è nazionalsocialista, è vero, ma almeno è un uomo! ».

Il 24 febbraio fu persa Poznan ed Arnswalde, il 28 Schlochau, Hammerstein, Bublitz e Baldenburg nella Bassa Pomerania, il 1° marzo Neustettin.

Dichiarazione di guerra della Finlandia.

La Finlandia dichiarò guerra alla Germania il 3 marzo.

Quel giorno le truppe germaniche attaccarono nella zona di Lauban, nella Slesia,

allo scopo di ricatturare il solo raccordo ferroviario ad est dei Reisengebirge, tra Berlino e la Slesia. L'attacco riuscì fino all'8 marzo, ma ebbe solo un carattere locale.

Il 4 marzo i russi raggiunsero il Baltico tra Koslin e Kolberg. Tutta la Bassa Pomerania fu allora persa per noi.

Il comportamento dei russi nelle province della Germania occupata era indescrivibilmente atroce. Io stesso vidi fuggire colonne di profughi. Numerosi racconti da parte di testimoni oculari arrivarono fino all'Alto Comando dell'Esercito, come pure fino al Ministero della propaganda. Il segretario di Stato Naumann, del Ministero della propaganda, mi chiese a nome del dottor Goebbels, se volevo indirizzarmi sia alla stampa interna che a quella estera, per protestare contro le atrocità che i russi stavano commettendo. Questo mio tentativo disperato non ebbe successo: umanità e cavalleria erano entrambe scomparse durante quei mesi. La guerra della vendetta continuava il suo corso indicibilmente feroce, e quando dieci giorni dopo Naumann mi chiese di parlare per radio, declinai di fare un secondo appello futile.

Il 6 marzo le Potenze occidentali penetrarono profondamente nel centro di Colonia. Ad Oriente i russi premevano su Stettino.

Il 7 marzo le Potenze occidentali sfondarono il fronte germanico in direzione di Coblenza. Ad Oriente cadde Grudziadz. I russi continuavano irresistibilmente ad occupare la Pomerania.

L'8 marzo il nemico in Occidente riuscì a catturare intatto il ponte sul Reno a Remagen. La distruzione di questo vitale passaggio obbligato non fu possibile per deficienza di esplosivi. Hitler andò su tutte le furie e chiese delle vittime. Cinque ufficiali furono condannati e fucilati sommariamente.

Il 9 marzo i russi raggiunsero la riva orientale dell'Oder su entrambi i lati di Stettino. Riuscimmo a mantenere una testa di ponte.

In Ungheria fu alla fine lanciato il nostro attacco, ed ebbe inizialmente qualche successo. Ma laggiù la primavera era cominciata ed il terreno era di conseguenza molle, il che rendeva difficile ai nostri carri armati di avanzare. Non ci si poteva quindi aspettare per questa offensiva dei grandi risultati. A nord del Lago Balaton ci si impadronì di una certa estensione di territorio, ma a sud del lago l'offensiva presto si arenò.

Il 12 marzo ci furono dei combattimenti per le strade di Breslavia.

La guerra aerea continuò con furia non diminuita. Berlino fu bombardata per la ventesima notte consecutiva.

Il 13 marzo i russi si aprirono la strada combattendo entro Kustriner Neustadt. Raggiunsero il golfo di Danzica e Putzig. In Ungheria il nostro attacco fece progressi. Ma dato lo sviluppo catastrofico della situazione in generale, questo successo limitato fu del tutto insignificante.

Alla fine, anche qui venne a mancare ogni prospettiva di successo decisivo. Fino a quel momento il morale delle divisioni SS era stato buono, dopo cedette. Le truppe corazzate continuarono a combattere valorosamente, ma intere unità SS, avvantaggiandosi della copertura in tal modo offerta loro, cominciarono a ritirarsi contro gli ordini ricevuti. Non si poteva più avere fiducia in tali divisioni. Quando Hitler lo seppe, quasi uscì fuor di senno. Andò furiosamente in collera ed ordinò che alle divisioni — inclusa la sua propria guardia del corpo — la « Leibstandarte » — fossero

tolti via i bracciali di distinzione. Voleva mandarmi in Ungheria per accertarmi che l'ordine venisse eseguito. Rifiutai di farlo, mettendo in evidenza che il comandante nazionale delle SS, presente in quel momento, era il diretto comandante delle Waffen SS ed era quindi responsabile della loro disciplina; proposi quindi che egli fosse incaricato di tale compito e si recasse in Ungheria per assicurarsi che fosse fatta giustizia.

Fino allora Himmler aveva sempre rifiutato di permettere che l'esercito avesse alcuna influenza sulle sue unità SS; cercò allora di cambiare questa politica, ma non gli riuscì, poichè avevo argomenti molto più importanti da trattare. Questa sua missione in Ungheria non gli fruttò molto affetto dalle sue Waffen SS.

Il « Corpo volontario Adolfo Hitler ».

Durante questo periodo di acuta ansietà il capo dell'organizzazione del Partito, dottor Ley, comparve una notte al quartier generale di Hitler con una nuova proposta. Suggerì di formare un corpo volontario con gerarchi del Partito nazional-socialista che non avessero più alcun impiego nella Germania Occidentale. « Posso promettere almeno quarantamila fanatici combattenti, mio Fuhrer. Possono tenere l'Alto Reno ed i passi della Foresta Nera. Ci si può fidare. Approvi, mio Fuhrer, che a questo scelto corpo di volontari sia dato l'orgoglioso titolo di "Corpo volontario Adolfo Hitler". Il capo di stato maggiore deve fornire subito ottantamila fucili mitragliatori ». Ero un po' meno entusiasta del dottor Ley circa il valore di questa nuova formazione, e gli proposi che mi sottomettesse prima di tutto le cifre reali del numero dei volontari arruolati, ed avrei provveduto ad armarli tutti. Non ne udii più parlare da lui. Hitler era rimasto silenzioso. Probabilmente non aveva più molta fiducia nel suo capo dell'organizzazione nazionale.

Breslavia, Glogau, Kolberg, Danzica e Koenigsberg continuavano a resistere. Una aspra battaglia infuriava nei dintorni di Stettino. Hitler mandò a chiamare il generale d'armata Rauss, comandante della terza armata corazzata, per sentire da lui quale fosse la situazione e la capacità combattiva della sua armata. Rauss cominciò col descrivere la situazione generale. Hitler lo interruppe: « Sono già inquadrato per quanto riguarda la situazione generale. Ciò che voglio da lei, è una dettagliata esposizione della capacità combattiva delle sue divisioni ». Rauss allora gli fece una descrizione esatta, che dimostrava che egli conosceva ogni metro del suo fronte ed era in grado di giudicare il valore di ogni unità al suo comando. Quando ebbe finito Hitler lo congedò senza commenti. Rauss non aveva ancora lasciato il rifugio della Cancelleria, dove aveva avuto luogo questo rapporto, quando Hitler si voltò verso Keitel, Jodl e verso di me ed esclamò: « Che discorso miserabile! Quell'uomo non parlava d'altro che di dettagli. Giudicando dal modo come parla, deve essere berlinese o della Prussia Orientale. Deve essere subito rimosso dal suo incarico! ». Replicai: « Il generale d'armata Rauss è uno dei più capaci generali delle truppe corazzate. Lei, mio Fuhrer, lo interruppe, quando cercava di dare spiegazioni sulla situazione generale e gli ordinò di fare una esposizione dettagliata dello stato delle sue divisioni. In quanto alla sua origine, Rauss è un vostro compatriota, mio Fuhrer ».

— « Assolutamente impossibile. Non può essere austriaco ».

Jodl: « Oh, sì, può esserlo, mio Fuhrer. Parla esattamente come Moser, l'attore ».

L'opinione di Hitler su di lui rimase non favorevole. Quando misi in evidenza che non avevamo eccesso di buoni generali, il mio rilievo fu ignorato. Rauss fu rimosso dal comando. Uscii dalla stanza adirato, ed andai a trovare Rauss per prepararlo all'ingiustizia, che stava per subire dalle mani del suo compatriota, Hitler, e che ero stato incapace di prevenire. Rauss fu sostituito dal generale von Manteuffel, che si era allora reso disponibile per un nuovo impiego, dopo il fallimento dell'offensiva delle Ardenne ed il trasferimento delle numerose unità da Occidente ad Oriente.

Nel frattempo il Ministro degli esteri aveva apparentemente deciso — sebbene troppo tardi — di aprire negoziati diplomatici con le Potenze occidentali, con la mediazione di una potenza neutrale. Comparve a Stoccolma un certo dottor Hesse, che aveva la fiducia di Ribbentrop, ma non ebbe successo. Cionondimeno le voci circa tale missione mi misero in contatto ancora una volta col mio consigliere in politica estera, dottor Barandon. Decidemmo di andare a trovare il comandante nazionale delle SS, Himmler, per proporgli d'impiegare le vie internazionali a sua disposizione — in particolare la Croce Rossa e organizzazioni simili — nel tentativo di far finire il massacro sempre più insensato.

Sostituzione di Himmler.

Dopo la sparizione dalla scena del generale Wenck, Himmler aveva fatto fiasco completo, per quanto riguarda la continuazione dell'offensiva nella zona di Arnswalde. Le condizioni di quel comando divennero sempre più caotiche. Non ricevetti rapporti da tale settore del fronte, e non ebbi mai l'impressione che gli ordini emanati dall'Alto Comando dell'esercito venissero colà eseguiti. Mi recai quindi a metà marzo presso quel comando vicino Prenzlau, allo scopo di appurare quale era la situazione. Il capo di stato maggiore di Himmler, Lammerding, mi salutò all'entrata con le parole: « Può liberarci dal nostro comandante? ». Risposi a Lammerding che ciò era una questione che riguardava puramente le SS. Quando chiesi del comandante nazionale, mi fu detto che era ammalato d'influenza, e che era sotto cura presso il suo medico personale professore Gebhardt, nella clinica di Hohenlychen. Mi ci recai immediatamente, e trovai Himmler apparentemente in buona salute, e pensai che io, almeno, non avrei mai permesso che un leggero raffreddore mi tenesse lontano dalle truppe, mentre si trovavano coinvolte in una situazione così critica. Feci quindi notare a questo « potentissimo signore » delle SS che egli accumulava in sè un'intera serie dei più alti incarichi dello Stato: era comandante nazionale delle SS, capo della polizia germanica, ministro dell'interno, comandante in capo dell'esercito d'addestramento, ed infine comandava anche il gruppo armate Vistola. Ciascuno di quei posti richiedevano la piena attività del tempo a disposizione di un uomo, o almeno tale era stato il caso nelle prime fasi della guerra; e senza tener conto di qual rispetto potessi avere per la sua abilità, tale pletora d'incarichi era decisamente oltre le forze di un solo individuo. Nel frattempo doveva essersi reso conto che un comando di truppe al fronte non è cosa facile. Gli proposi quindi di cedere il suo comando di gruppo d'armate e di concentrarsi sugli altri incarichi.

Himmler non aveva più tanta fiducia in sè, come ai vecchi tempi. Esitò: « Non posso andare a dire ciò al Fuhrer. Non approverebbe che gli facessi tale suggerimento ». Mi si dava una possibilità e mi ci afferrai: « Allora mi vuole autorizzare a dirglielo per lei? ». Himmler dovette allora convenire. Quella stessa sera proposi ad Hitler che il sovraccaricato Himmler fosse sostituito nel comando del gruppo armate Vistola, e che al suo posto venisse nominato a succedergli il generale Heinrici, allora al comando della prima armata corazzata nei Carpazi. Ad Hitler l'idea dispiacque, ma dopo un certo brontolio, alla fine fu d'accordo. Heinrici fu nominato il 20 marzo.

Il memorandum di Speer.

In quel periodo venne a trovarmi Speer, il cui atteggiamento davanti al corso degli eventi diveniva sempre più scettico. Mi recò l'informazione che Hitler intendeva ordinare la distruzione di tutte le fabbriche, di tutte le installazioni idrauliche ed elettriche, delle ferrovie e dei ponti, prima che cadessero in mani nemiche. Speer giustamente rilevò che tale fatto sciocco avrebbe portato alla miseria in massa ed alla morte per la popolazione germanica su scala mai prima vista nella storia. Chiese il mio aiuto nel far sì che tale ordine non venisse eseguito. Prontamente fu d'accordo con lui nel dargli aiuto, ed immediatamente mi misi al lavoro per buttar giù un ordine nel quale indicai le linee difensive che dovevano essere tenute in territorio tedesco e specificatamente ordinai che solo immediatamente sul davanti di tali linee poco numerose, si potevano eseguire delle demolizioni. Niente altro, per qualunque altra ragione, doveva essere distrutto. Tutte le installazioni che servivano a nutrire la popolazione e a fornirle lavoro dovevano rimanere intatte. Il giorno dopo portai la mia minuta a Jodl, che doveva essere informato del contenuto, poichè trattava di un argomento che riguardava tutte e tre le forze armate. Jodl sottopose la mia minuta ad Hitler, ma sfortunatamente non in mia presenza. Quando lo vidi nuovamente il giorno dopo, e gli chiesi quale era stata la reazione di Hitler, mi diede da leggere un ordine, che era esattamente il contrario di ciò che intendevamo Speer ed io.

Allo scopo di dare un esempio della maniera onesta di parlare di Speer, desidero riportare testualmente un estratto da un memorandum, che egli sottopose ad Hitler il 18 marzo 1945, quando entrambi tentavamo di prevenire la distruzione dei ponti e delle fabbriche:

« Deve essere stabilito che, nel caso di combattimenti svolgentisi sul territorio germanico, nessuno è autorizzato a distruggere installazioni industriali, miniere, centrali elettriche ed altre opere di pubblica utilità, vie di comunicazioni, vie navigabili interne. Una distruzione di ponti sulla scala presentemente prevista farebbe più danni alla nostra rete delle comunicazioni di tutte le incursioni aeree degli anni passati. La loro distruzione comporta l'eliminazione di ogni possibilità di sopravvivenza per il popolo germanico . . .

« Non abbiamo il diritto, in questa fase della guerra, di ordinare demolizioni che inciderebbero sulla futura esistenza del popolo germanico. Se il nemico ha deciso di distruggere questa nazione, che ha combattuto con impareggiabile valore, allora il nemico deve sobbarcarsi la colpa di fronte alla storia per un tal fatto. E' nostro do-

vere di lasciare alla nazione germanica tutte le possibilità di farla risorgere un giorno, in un lontano futuro » (1).

La reazione di Hitler a questo memorandum di Speer, con le conclusioni nelle quali anch'io mi ero associato, culminò in queste parole:

« Se la guerra sarà persa, allora, anche la nazione sarà perduta. Questo è il fato inalterabile della nazione. Non c'è alcun bisogno di considerare le condizioni fondamentali di cui un popolo ha bisogno, allo scopo di continuare a vivere in uno stato primordiale. Al contrario, è meglio distruggere da noi stessi tali cose, poichè la nazione nostra si sarà dimostrata più debole, ed il futuro apparterrà esclusivamente alla nazione orientale più forte. Coloro che rimarranno vivi dopo che le battaglie saranno finite, sono in ogni caso solo mediocri, poichè i migliori saranno caduti » (1).

Egli di frequente tirava fuori dei rilievi di tal sorta per impressionare. Io stesso avevo sentito che parlava in tal guisa, e gli risposi che il popolo germanico sarebbe vissuto ancora; che, secondo le leggi di natura, sarebbe sopravvissuto anche se si fossero eseguite le contemplate distruzioni; e che tale distruzione avrebbe semplicemente fatto gravare sulla nazione nuove ed evitabili miserie, se si fossero portati a compimento i suoi propositi.

Malgrado tutto ciò l'ordine per la distruzione fu emanato il 19 marzo, e fu seguito il 23 marzo da istruzioni da parte di Bormann per l'applicazione integrale. Le demolizioni dovevano essere sotto la responsabilità dei Gauleiters, nella loro qualità di commissari per la difesa del Reich. Le forze armate avevano rifiutato di sobbarcarsi un simile incarico. Bormann aveva ordinato che la popolazione dei territori minacciati fosse trasportata nell'interno della Germania o, se ciò fosse impossibile, vi doveva essere fatta affluire a piedi. L'esecuzione di quest'ordine avrebbe portato ad una catastrofe su scala gigantesca, dacchè non venivano prese misure per assicurare i rifornimenti alimentari.

Le autorità militari quindi si accordarono con Speer per frustrare l'applicazione integrale di questo insano ordine. Buhle impedì la distribuzione degli esplosivi in modo che le demolizioni non poterono essere eseguite. Speer visitò tutte le autorità, spiegando quali sarebbero state le conseguenze se si obbediva all'ordine. Non potemmo impedire tutte le distruzioni, ma riuscimmo a ridurre considerevolmente il totale che venne eseguito.

Il collasso finale.

Il 15 marzo il quartier generale dell'Alto Comando dell'esercito fu pesantemente attaccato dal cielo. L'incursione durò quarantacinque minuti, e l'intero carico di bombe di una flotta aerea — alto esplosivo abbastanza sufficiente per polverizzare una grande città — fu scaricato sul nostro piccolo campo. Eravamo indubbiamente un obiettivo militare e si poteva quindi difficilmente avere obiezioni da fare contro il tentativo nemico di eliminarci. Quando verso mezzogiorno suonò la sirena dell'attacco aereo stavo lavorando, come d'abitudine, nel mio ufficio. Mia moglie, come si ricorda, era profuga dal Warthegau e, poichè non aveva altro posto dove andare, Hitler le aveva permesso di stare con me. Ella stava osservando il sottufficiale inca-

(1) Riportato testualmente durante il processo di Norimberga, il 20 giugno 1946.

ricato di tracciare sulla carta la rotta degli aerei da bombardamento, e notò che quando gli aerei raggiunsero il Brandenburgo non continuarono, come era solito, su Berlino, ma si diressero su Zossen. Ebbe la presenza di spirito di informarmene immediatamente. Ordinai quindi a tutti i dipartimenti di rifugiarsi nei ricoveri antiaerei, ed avevo appena raggiunto quello assegnatomi, quando cominciarono a cadere le prime bombe. Grazie a questo preavviso dell'ultimo momento le nostre perdite furono fortunatamente lievi. Solo il dipartimento operazioni non aveva ascoltato il mio consiglio. Di conseguenza il generale Krebs ed un certo numero dei suoi colleghi furono più o meno feriti seriamente. Krebs aveva avuto un colpo alla tempia; quando lo andai a trovare pochi minuti dopo che le esplosioni erano terminate, cadde in collasso incosciente davanti ai miei occhi. Dovette andare all'ospedale e non potè ritornare a lavorare per parecchi giorni.

Tale era la nostra situazione quando arrivò a Zossen in visita di presentazione Heinrici, prima di assumere il nuovo incarico di comandante del gruppo armate Vistola. Il suo primo compito doveva essere la liberazione della piccola fortezza di Kustrin, che i russi avevano accerchiata. Hitler desiderava che lo facesse lanciando un attacco con cinque divisioni dalla piccola testa di ponte che ancora era nelle nostre mani oltre l'Oder vicino Francoforte sull'Oder. Io avevo l'impressione che tale attacco fosse inutile, e proposi che il nostro primo passo dovesse essere l'eliminazione della testa di ponte russa vicino Kustrin ed il ristabilimento del contatto diretto con la guarnigione assediata. Questa diversità di opinioni aveva portato a ripetute discussioni tra Hitler e me. Il comandante della fortezza, la cui costruzione datava dai tempi di Federico il Grande, era il generale della polizia Reinefarth, che si era fatto un nome a Varsavia; era un buon funzionario di polizia, ma non un buon generale.

Ma prima di descrivere questo contrattacco devo ritornare alla Cancelleria, dove si verificò allora un avvenimento di natura politica. Il 21 marzo, secondo la decisione presa dal dottor Barandon e da me, andai a trovare Himmler, allo scopo di pregarlo di usare i suoi contatti ufficiali nei paesi neutrali, per negoziare un armistizio. Gli dissi bruscamente ciò che egli già sapeva da lungo tempo: « La guerra non può più essere vinta. Il solo problema ora è come porre un termine, il più rapidamente, all'insensato massacro ed ai bombardamenti. Oltre Ribbentrop, lei è il solo uomo che ancora possiede dei legami nei paesi neutrali. Poichè il Ministro degli esteri si è mostrato riluttante a proporre ad Hitler che si iniziassero tali negoziati, devo chiederle di fare uso dei suoi contatti, e di venire con me da Hitler per pregarlo di negoziare un armistizio ». Himmler rispose: « Mio caro generale, è ancora troppo presto per questo ». Io dissi: « Non la capisco. Non sono le dodici meno cinque, ma le dodici e cinque. Se non negoziamo adesso, non saremo mai più in grado di farlo. Non si rende conto quanto pietosa sia divenuta la nostra situazione?». La nostra conversazione continuò in questa maniera inconclusiva per un po' di tempo, ma senza risultato. Non c'era nulla da fare con quell'uomo. Aveva paura di Hitler.

Quella sera, dopo il rapporto, Hitler mi fece cenno di rimanere. Mi disse: « Noto che il suo mal di cuore ha preso una piega per il peggio. Dovrebbe immediatamente

prendersi quattro settimane di "licenza di convalescenza" ». Questa sarebbe stata una soluzione molto felice per i miei problemi personali, ma a causa dello stato del mio Comando non potevo accettare l'offerta. Replicai quindi: « Per il momento non posso lasciare il mio posto, perchè non ho un sostituto. Wenck non è guarito dalle sue ferite. Krabs è stato gravemente ferito nell'attacco aereo nemico del 15 marzo, e non è in grado di ritornare a lavorare. Il dipartimento delle operazioni, in conseguenza degli imprigionamenti da lei ordinati dopo l'affare di Varsavia, non è ancora pienamente competente. Cercherò di trovarmi un sostituto al più presto possibile, e dopo me ne andrò in licenza». Mentre stavamo parlando venne annunziato ad Hitler che Speer desiderava vederlo. Hitler rispose che non poteva riceverlo quella sera. Ed ancora una volta dovetti ascoltare il suo scatto allora già stereotipato: « Sempre quando qualcuno chiede di vedermi da solo, è perchè ha qualcosa di spiacevole da dirmi. Non posso più sopportare questi confortatori di Giobbe. I loro memoranda cominciano con le parole: « La guerra è perduta!". E' ciò che vuole dirmi ancora una volta adesso. Io chiudo sempre questi memoranda nella cassaforte senza leggerli ». A Speer fu detto di ritornare tre giorni dopo.

Durante questo difficile mese di marzo, ebbero luogo molte conversazioni abbastanza interessanti da riportare. Così una sera Hitler perse le staffe per le alte percentuali di prigionieri di guerra, che le Potenze occidentali asserivano di avere fatto. Egli disse: « I soldati sul fronte orientale combattono molto meglio. La ragione per la quale si arrendono così facilmente in Occidente, è per quella stupida convenzione di Ginevra che promette loro un buon trattamento come prigionieri. Dobbiamo denunziare quell'affare da idioti ». Jodl contraddisse questa brutale ed insensata proposta con grande energia e, col mio aiuto, riuscì a persuadere Hitler a temporeggiare prima di fare un tal passo. Jodl anche impedì ad Hitler di nominare comandante di un gruppo d'armata un generale di recente punito per grave irregolarità di condotta e mandato via dall'esercito. In quel periodo Jodl si era convinto che lo stato maggiore dovesse essere sotto controllo unificato, ed aveva riconosciuto che le sue concezioni precedenti nei riguardi di tale problema non erano esatte. Allora, man mano che la fine si avvicinava, sembrava veder le cose con maggior chiarezza ed essersi scosso dal letargo, nel quale era caduto dopo il disastro di Stalingrado.

Il 23 marzo le Potenze occidentali raggiunsero l'alto ed il medio Reno lungo l'intero suo corso, ed a nord della foce del Ruhr passarono il basso Reno su larga fronte. Quello stesso giorno i russi sfondarono nell'Alta Slesia vicino Oppeln.

Il 24 marzo gli americani passarono l'alto Reno ed avanzarono verso Darmstadt e Francoforte. Ad Oriente continuarono gli aspri combattimenti attorno a Danzica. I russi attaccarono a Kustrin.

Il 26 marzo i russi lanciarono una nuova offensiva in Ungheria. Il nostro tentativo di ristabilire il contatto con i difensori di Kustrin fallì.

Il 27 marzo i carri armati di Patton giunsero nei sobborghi di Francoforte sul Meno. Si svilupparono aspri combattimenti attorno ad Aschaffenburg.

Quel giorno, durante la conferenza meridiana, Hitler divenne molto eccitato per il fallimento del nostro contrattacco a Kustrin. Le sue accuse erano dirette princi-

palmente al comandante della nona armata, generale Busse. Aveva impiegato troppo poche munizioni per la preparazione d'artiglieria, precedente l'attacco. Nella prima guerra mondiale nelle Fiandre, era abitudine di usare dieci volte di più granate prima di un'operazione di quella specie. Misi in evidenza che Busse non aveva avuto altre munizioni disponibili, e quindi non era in condizione di impiegare più granate di quel che in realtà avesse in dotazione. « Allora lei avrebbe dovuto ordinare che ne avesse avute dippiù! » urlò verso di me. Gli mostrai le cifre delle quantità totali che mi erano state assegnate e gli provai che erano state tutte date a Busse. « In questo caso le truppe ci hanno tradito! ». Gli diedi le cifre delle perdite molto gravi sofferte dalle divisioni impiegate, che da sole bastavano a provare che le truppe avevano fatto il loro dovere con il più grande sacrificio. La conferenza terminò in un'atmosfera greve di mal disposizione. Di ritorno a Zossen controllai ancora una volta le cifre delle munizioni impiegate, le perdite sofferte e le prestazioni delle truppe impiegate, e scrissi dritto dritto un rapporto ad Hitler, chiedendo a Krebs di sottoporglielo durante la conferenza serale, poichè non ero in disposizione di spirito per ulteriori argomentazioni futili. Dissi anche a Krebs di far sì che mi fosse dato il permesso di ispezionare il fronte alla testa di ponte di Francoforte sull'Oder il giorno dopo. Volevo decidere se l'intenzione di Hitler di lanciare un attacco, con cinque divisioni, ad est dell'Oder, da tale piccola testa di ponte, allo scopo di liberare Kustrin fosse, infatti, attuabile. Fino allora le mie argomentazioni contro questo piano di Hitler non erano valse a nulla.

A tarda notte Krebs ritornò a Zossen da Berlino. M'informò che Hitler aveva proibito la mia ispezione al fronte ed aveva ordinato che sia il generale Busse che io ci presentassimo al suo rapporto meridiano del 28 marzo. Hitler era andato in collera per il mio rapporto che aveva considerato come un tentativo di dargli una lezione. La conferenza si profilava tempestosa.

In « licenza di convalescenza ».

Il 28 marzo 1945 alle ore 16, il solito gruppo si riunì nel rifugio ristretto della Cancelleria. Era altresì presente il generale Busse. Comparve Hitler, e disse a Busse di fare il suo rapporto. Dopo poche frasi, Hitler interruppe il generale ed avanzò le stesse accuse di negligenza, che avevo creduto di avere smontate il giorno prima. Dopo aver ascoltato due o tre frasi mi adirai. A mia volta interruppi Hitler, ed attrassi la sua attenzione sul mio rapporto verbale e scritto del 27 marzo. Io dissi: « Mi permetta di interromperla. Ho spiegato ieri esattamente — sia a voce che per iscritto — che non si deve biasimare il generale Busse per il fallimento dell'attacco di Kustrin. La nona armata ha impiegato le munizioni che le sono state assegnate. Le truppe hanno fatto il loro dovere. Le cifre straordinariamente alte delle perdite lo provano. La prego quindi di non produrre alcuna accusa contro il gegenerale Busse ». Hitler disse allora: « Devo chiedere a tutti lor signori di lasciare la stanza, ad eccezione del feldmaresciallo e del generale ». Non appena la numerosa assemblea si fu ritirata nella sala antistante, Hitler mi disse brevemente: « Generale Guderian, la sua salute fisica richiede subito sei settimane di "licenza di convalescenza" ». Alzai la mano

destra. « Vado », dissi, e mi voltai verso la porta. Hitler mi richiamò indietro, dicendo: « Prego, rimanga qui fino alla fine del rapporto ». Mi sedetti di nuovo in silenzio. Malgrado ciò, Hitler si trattenne dal rivolgere ulteriori accuse a Busse. La conferenza finì. Hitler mi disse: « Prego, faccia del suo meglio per guarire. Fra sei settimane la situazione sarà molto critica ».

Il 29 marzo salutai i miei colleghi, passai le consegne a Krebs e impacchettai le mie poche robe.

Il 1° maggio condussi mia moglie a Dietramszell, dove la signora Schilcher offrì la sua più cordiale ospitalità. Io me ne andai nel Tirolo, dove era stato trasferito lo stato maggiore dell'Ispettorato generale delle truppe corazzate. Dopo la resa incondizionata del 10 maggio, mi arresi agli americani con tale stato maggiore.

Le uniche informazioni che ebbi degli avvenimenti che seguirono il 28 marzo le udii alla radio. Non cercherò quindi di discuterle qui.

(*Continua*).

(*Trad. cap. Giulio Macrì*).

HEINZ GUDERIAN

ARCOBALENO

DIVAGAZIONI INTORNO AL CAFFE'

Il caffè potrebbe considerarsi come un dono fatto ai mortali da Allah il quale, avendo proibito ai suoi fedeli l'uso delle bevande alcoliche, volle ricompensarli con un'altra che come quelle fosse gradita al palato e nello stesso tempo stimolante dell'attività nervosa. Gli arabi dovettero avere consuetudine col caffè sin dal secolo XV, in Europa arrivò molto più tardi, portatovi da viaggiatori di ritorno dall'Oriente che cominciarono a farlo conoscere nelle città dei grandi porti come Londra dove pare sia sorta la prima bottega europea di caffè. Ma in Occidente il caffè non si diffuse attraverso Londra, bensì attraverso Vienna dove esso fece la sua prima apparizione nel 1683, l'anno in cui i Turchi, battuti dal principe Eugenio di Savoia, dovettero precipitosamente allontanarsi dall'Europa, lasciando dietro di sè tutto ciò che fosse di impedimento alla loro fuga, come una grossa provvista di caffè crudo contenuto in alcune centinaia di sacchi e rimasto per qualche tempo abbandonato lungo il cammino delle bande in rotta. Nessuno sapeva cosa farsene di quei strani chicchi dal colore verdastro, li credettero foraggio per cammelli, perciò ad uno, che pratico di cose d'Oriente sapeva di che cosa si trattasse, fu abbastanza facile impossessarsene. Costui raccolse i sacchi e li portò a Vienna dove fondò il primo caffè viennese nei pressi del Duomo di Santo Stefano. Non passò molto tempo che l'uso dell'esotica bevanda si diffuse in tutta Europa, ai primi del settecento già la si conosce a Parigi, Roma e Venezia, dove più tardi la bottega del caffè diventa argomento di una commedia goldoniana.

Da principio, e questo sino a tutta la prima metà dell'ottocento, la bevanda resta quasi esclusivo privilegio della classe aristocratica, della ricca borghesia e in particolar modo degli intellettuali che vi trovano un ottimo eccitamento alle facoltà creative o comunque di pensiero; Balzac senza caffè si dirà incapace di scrivere una sola riga, e lo consumerà a litri, allo stesso modo di come poi farà anche Zola. Si può dire che appena sorte, le botteghe di caffè diventano subito centri e ritrovi di alta politica, in un certo senso è tra i vapori del caffè del « Procope » e del « Palais Royal » a Parigi che ebbe i primi inizi la grande rivoluzione del 1789, allo stesso modo più tardi nei caffè piemontesi, di Vienna e Berlino verranno dibattute le idee che saranno esca alle rivoluzioni del 1848 - 49. Che letterati e rivoluzionari abbiano sempre trovato impulso a creare e ad agire nei caffè ora viene spiegato dal fatto che la caffeina agisce efficacemente sul sistema nervoso e sviluppa le possibilità di pensiero di filosofi e patrioti, mentre vivifica e rende attiva la sensibilità dell'artista.

DEMOSCOPIA

La democrazia portata all'esasperazione dà quella che vien chiamata demoscopia, che sarebbe l'arte di « vedere », scoprire l'atteggiamento dell'opinione di tutti su una data questione. Il capo di una nazione, poniamo di cinquanta milioni di abitanti, che prima di adottare un provvedimento volesse conoscere ciò che al riguardo pensano i suoi governati, non riuscirebbe mai a poterli interrogare uno per uno per farsi un'idea generale dell'opinione di tutti. La demoscopia, invece, sarebbe sempre in grado di rilevare questa opinione, con un'esattezza che va dal novantacinque, novantotto per cento, senza aver bisogno di interrogare tutti i cinquanta milioni, ma fermandosi su due o tre mila persone appena, scelte in base a determinati criteri e sottoposte a domande formulate con particolari cautele da psicologi e matematici; perciò la demoscopia viene anche definita quale arte (e secondo alcuni addirittura scienza) dell'interrogare. Condizione essenziale è che nel numero degli interrogati sia rappresentata l'intera popolazione in esame, proporzionatamente agli abitanti delle singole località e in rapporto al sesso, le diverse età, professioni e mestieri, confessioni religiose, ceti sociali, ecc., e dalla somma delle opinioni dei rappresentanti di tutti questi gruppi, laboriosamente vagliate, si dovrebbe dedurre quella che è l'opinione di tutta una nazione su una data questione che può riguardare la bontà di un dentifricio come la popolarità di un uomo politico.

Nata con il concorso di varie scienze, come la matematica attuariale, la psicologia, la sociologia, essa stessa però, la demoscopia, non può ancora dirsi veramente una scienza, anche se come tale viene insegnata in molte Università degli Stati Uniti dove si ha una fede eccessiva nella cosiddetta psicologia sperimentale e il massimo interesse per tutto ciò che può aver a che fare con la concezione democratica della vita. A mettere in dubbio l'assoluto valore scientifico della demoscopia è stato lo stesso dottor Gallup il quale può considerarsi il suo inventore, che recentemente ha dichiarato essere l'opinione pubblica troppo labile e facilmente mutevole perchè si possa disporre di uno strumento capace di determinarla con infallibile sicurezza scientifica. La capacità e infallibilità degli Istituti Gallup subirono quasi uno smacco in seguito alle ultime elezioni presidenziali negli Stati Uniti, i cui risultati furono precisamente il contrario di quanto essi avevano previsto con le loro inchieste; d'altra parte, l'Istituto di demoscopia tedesco di Allensbach aveva saputo predire con matematica precisione la vittoria elettorale di Adenauer dello scorso autunno.

Comunque, qualunque possa essere l'ordine di approssimazione con cui vanno presi i risultati delle indagini demoscopiche, è oramai assodato che queste siano un potente strumento di aiuto nel lavoro dell'uomo politico, del sociologo e dell'economista, senza parlare della grande utilità che ne traggono talune industrie, le quali possono lanciare i loro nuovi prodotti solo dopo essersi preventivamente assicurati del favore, o meno, che questi potranno incontrare nel pubblico.

Ludwig Erhard, considerato oggi tra i più grandi economisti viventi, nell'iniziare il suo lavoro di Ministro dell'economia della Germania Occidentale, volle saggiare la forza di resistenza e la volontà di sacri-

ficio della popolazione tedesca, e dispose un'inchiesta demoscopica per conoscere l'uso fatto dei cinquanta nuovi marchi assegnati a ogni testa, subito dopo la riforma monetaria, al posto dei vecchi che non avevano da tempo nessun potere d'acquisto. Si supponeva che, dopo anni di fame e di privazioni, tutti, venuti finalmente in possesso di un po' di moneta veramente valida, si sarebbero precipitati a spendersela per sfamarsi o soddisfare qualche altro desiderio a lungo accarezzato senza speranza, e invece risultò dall'inchiesta che la maggior parte i cinquanta marchi li aveva religiosamente messi da parte per poterli usare al momento opportuno in modo più utile e redditizio. Ed è stato su questo incoraggiante postulato che il ministro potè fidare nell'iniziare quel suo meraviglioso lavoro di ricostruzione economica della Germania di Bonn, ora passato alla storia col nome di « miracolo tedesco ».

IL LINGUAGGIO DEGLI UOMINI

Dice un proverbio arabo che « il linguaggio è un cavallo che ti porta nelle più lontane terre straniere »; il poeta Ennio lo identifica addirittura con l'anima, e siccome egli conosceva il latino, l'umbro e il greco, poteva vantarsi di possedere tre anime, nel senso che poteva partecipare alla diversa vita delle tre popolazioni di cui parlava e intendeva l'idioma. Interessante conoscere il numero di parole occorrenti a ognuno normalmente per comunicare con gli altri; uno studioso inglese s'è presa la briga di seguire dalla mattina alla sera delle contadine che parlavano tra loro durante i lavori del raccolto, ha pazientemente notato tutte le loro espressioni ed ha potuto concludere che esse tutte, chi più chi meno, s'erano servite di sole cinquecento parole, appena la quarta parte di quante ne contengono quei minuscoli dizionari, non più grandi di una scatola di fiammiferi, che registrano intorno a duemila termini, senza parlare dei cosiddetti dizionari tascabili che arrivano ai trentacinquemila. Se quelle contadine rappresentano in fatto di conoscenza linguistica il primo gradino della scala, è all'ultimo (sempre per restare in Inghilterra) Shakespeare che in tutte le sue opere si è servito di circa ventimila parole diverse.

Filologi ed etnologi hanno calcolato che, senza contare i numerosi dialetti minori, sulla Terra si parlano duemila settecentonovantasei diverse lingue, di cui sei soltanto sarebbero usate da più di cento milioni di uomini, e queste sono il cinese, il giapponese, il russo, l'inglese, spagnolo e tedesco, che, con eccezione del tedesco, appartengono alle lingue ufficiali della NATO. Con esse può esprimersi quasi la metà dell'umanità intera, per quanto ancora oggi il novanta per cento degli uomini non conosca altra lingua oltre la propria.

In Italia l'idioma straniero più comunemente conosciuto è il francese, mentre tra i tedeschi è l'inglese, i più restii di tutti ad apprendere ed usare una lingua che non sia la propria sono i popoli anglosassoni (e in minore misura anche i francesi) mentre slavi e scandinavi sono quelli che apprendono e usano con maggior facilità qualunque idioma straniero.

IL TESTAMENTO DI BERNARD SHAW

Il fatto che l'inglese si scriva in un modo e si pronunzi in un altro è stato sempre considerato come un fastidioso nonsenso per G. B. Shaw, il quale aveva perciò auspicato, e anche proposto, una radicale trasformazione dell'alfabeto fonetico inglese dove ogni suono avrebbe dovuto avere la propria lettera, o segno grafico, in modo che scrittura e fonetica fossero identiche. Il nuovo alfabeto, invece che formato delle attuali ventisei, avrebbe dovuto constare di quaranta lettere, e congegnato in maniera che un adulto avrebbe potuto facilmente apprenderlo nel giro di sole ventiquattro ore.

Era stata questa la sua idea fissa che lo aveva accompagnato per tutta la vita, tanto che, prima di morire, ne aveva fatto oggetto del suo testamento in cui stabiliva che la più gran parte delle sue sostanze dovesse essere devoluta all'attuazione della riforma linguistica dell'inglese. Ma a sette anni dalla sua morte tale volontà del grande scrittore ancora non è stata rispettata, tanto più che il testamento, da qualcuno considerato come l'ultima beffa giocata dal diabolico Shaw, è stato dichiarato recentemente « ineseguibile » da un tribunale inglese. Ciononostante, per rendere omaggio alla sua memoria, ora pare che i tre maggiori eredi, e precisamente il Britisch Museum, la Galleria nazionale irlandese, e la Reale Accademia d'arte drammatica, si siano messi d'accordo per devolvere almeno la somma di ottomila e trecento sterline (appena una dodicesima parte del ricco lascito) per promuovere il progetto di una riforma linguistica nel senso voluto da Bernard Shaw.

NEL WALHALLA

Le pesanti porte del Tempio degli immortali tedeschi che sorge alto su un monte di Baviera in vista di Regensburg, la latina Ratisbona, si sono dopo tanti anni riaperte per accogliere tra i suoi eletti il grande scrittore austriaco Adalbert Stifter, nato circa un secolo e mezzo fa in un villaggio della Foresta boema, ai confini tra Germania, Austria e Cecoslovacchia. Il Tempio, che nonostante il suo nome teutone di Walhalla, come si chiama il paradiso degli eroi della mitologia germanica, con la sua classica linea greca vorrebbe ricordare il Partenone sulla luminosa collinetta dell'Acropoli, sembra piuttosto spaesato nel paesaggio alpino dei monti di Baviera, e se un certo fascino può averlo, è solo quando lo si vede da lontano biancheggiare tra il verde degli abeti.

Ha appena un secolo di vita, e non si può dire che sia diventato molto popolare, nè considerato monumento di particolare venerazione neppure tra gli stessi tedeschi, tanti dei quali ne ignorano addirittura l'esistenza, anche se è vero, stante al registro dei visitatori, che centocinquantamila persone arrivino ogni anno quassù per salire i trecentocinquantotto gradini di marmo che portano alla sala del Famedio, per restare in contemplazione di fronte a busti e tavole epigrafiche che ricordano uomini e donne famosi in ogni campo, dai primi secoli della storia tedesca a oggi.

A costruirlo fu Luigi I di Baviera, il re

poeta, amico di Goethe, che aveva creduto di poter portare Atene a Monaco, facendo riprodurre fedelmente archi e colonne, e ripetendo le forme del Partenone tra gli abeti delle montagne. I lavori, iniziati con apparato solenne, e significativamente il giorno del diciassettesimo anniversario della battaglia di Lipsia che vide la sconfitta di Napoleone, durarono dodici anni, specie per le difficoltà di far arrivare sin lassù i marmi di Carrara e i blocchi delle Dolomiti che dovevano dare consistenza di roccia ai basamenti dell'edificio grandioso, alto cinquantacinque metri, e lungo centoventicinque. Doveva essere come un Pantheon del genio germanico, solo che non tardò molto a diventare un freddo e semidimenticato museo di cose passate. Lo stesso nazismo, sempre così pronto ad esaltare tutto ciò che tornasse a gloria della razza tedesca, pare che poco si sia preoccupato di rimettere in onore il tempio pseudo-greco sul monte, e in quell'epoca le sue porte si aprirono una sola volta per accogliervi il musicista Anton Bruckner.

Ora, ai centosettantasette immortali del Walhalla si è aggiunto Adalbert Stifter, e un suo busto vi è stato collocato accanto a quelli di Goethe e di Schiller. Per temperamento di borghese, amante della vita serena e pacifica, pur trovandosi a vivere negli anni agitati della politica metternichiana, e per abito di artista alieno da superbe ambizioni e impeti novatori, Stifter, nella sua quieta esistenza, conclusasi tragicamente col suicidio per porre fine a una malattia inguaribile, non ebbe certo nulla che possa far di lui un eroe da Walhalla, ma la sua opera, che può senz'altro dirsi esemplare, oggi tuttora viva, è sempre quella di uno dei più grandi scrittori della moderna letteratura tedesca.

CESARE E IL VINO

Alessandro prima di addormentarsi era solito leggere Omero, e tanto l'agitava la gelosia per l'eroismo di Achille, che spesso finiva per passare insonne la intera notte. Anche Cesare amava trascorrere lunghe ore della notte leggendo, solo che invece di accendersi il sangue e la fantasia con il racconto di gesta di eroi antichi, si intratteneva piuttosto su scritti di filosofia e ancora più spesso di questioni grammaticali, chè per lui la maestria di scrivere latino elegante e corretto era allo stesso piano dell'arte della guerra e del genio dell'uomo politico. Non per nulla i suoi scritti, in fatto di stile, potevano competere con quelli dell'espertissimo Cicerone.

Alessandro, per riposare l'animo dalle preoccupazioni e dimenticare dispiaceri, ricorreva frequentemente al vino, mentre Cesare, che pur in gioventù, secondo la moda di quel mondo elegante del suo tempo, con il vino aveva avuto molta dimestichezza, nell'età matura lo smise completamente per aver la mente sempre limpida a trovare riparo alle preoccupazioni e popoter guardare a viso aperto i dispiaceri per vincerli anzi che dimenticarli. Voleva essere in ogni evenienza sempre pronto e lucidissimo, elastico di mente e di corpo: pochi uomini, scrive il Mommsen, misero a prova tanta loro elasticità quanta questo incomparabile genio creatore, l'ultimo che Roma e il mondo antico espressero dal loro tempo e sulla cui scia essi continuarono a muoversi a lungo anche dopo la sua morte.

POPOLI E LORO PERSONIFICAZIONI SIMBOLICHE

Per i francesi la Germania è Michél, allo stesso modo che John Bull e Uncle Sam sono rispettivamente l'Inghilterra e gli Stati Uniti, e Marianne significa la Francia, quattro figure che nel carosello della storia moderna e contemporanea, aggiungendovi il pesante mujik con cui di solito si rappresenta la Russia, si contendono e provocano i mutamenti di rotta. Di esse la più antica pare essere quella del tedesco Michél che si incontra già nel 1541, in una raccolta di proverbi dell'epoca, per quanto è solo nel periodo romantico, agli inizi dell'ottocento, che essa comincia a diventare popolare. Nel 1712, durante la guerra di successione di Spagna, fa la sua comparsa John Bull, in veste di grasso e freddo mercante che pensa solo al proprio utile, e al quale segue più tardi quella del magrissimo cugino curvo sotto il sacco di dollari, Uncle Sam. Ultima, la prosperosa Marianne in berretto frigio, che in principio era semplicemente il nome di una società segreta di radicali di sinistra durante la Restaurazione e il regno borghese di Luigi Filippo, e in seguito divenne l'eroina della libertà, simbolo della Repubblica.

Il tedesco Michél rappresenta un contadino mezzo tondo, in brache cadenti e berrettone da notte, un tipo facile da burlare. Ora però che Michél ha tutta l'aria di diventare ricco quanto Uncle Sam, anche in Francia non lo si guarda più con ironia e diffidenza, anzi con rispetto e simpatia; mai nella storia v'è stata tanta cordialità di intesa tra Germania e Francia, specie da quando questa s'è vista poco compresa da Londra e Washington nelle sue faccende africane, e per opporsi a un eventuale direttorio anglosassone nella NATO, non trova di meglio che appoggiarsi al vecchio Michél, tra altro anche così ricco di marchi, ora che, grazie alla politica di Adenauer, una volta per sempre è stato sgomberato il terreno dai tenaci, secolari rancori che rendevano l'un l'altro sospettosi i due popoli.

IL PESSIMISMO E IL SUO OPPOSTO

Si è soliti dire che alla base della vita americana sia il conformismo, così come la sua filosofia si fonda sul pragmatismo; questo porta alla religione dell'azione mentre quello esalta il senso dell'adattabilità a tempi e circostanze, a inserirsi disciplinatamente in un gruppo accettandone usi e modi di pensare senza alcuna velleità di individualismo. Ma a caratterizzare la società americana potrebbe essere anche, e soprattutto, la mancanza completa di pessimismo, inteso questo come una visione del mondo irrimediabilmente guasto e nemico, in cui non vale la pena muovere il più piccolo passo per modificarlo. Con una simile concezione non potrebbero attecchire nè pragmatismo nè conformismo, che sono i motori all'agire instancabile in un mondo considerato come il migliore dei mondi possibili, dove ogni sforzo finisce sempre col venir coronato da successo. E forse uno dei segreti del successo pratico degli americani, i quali vengono abituati a sorridere sin dalla culla, potrebbe vedersi in questa concezione ottimista ad oltranza della vita. Del resto, il pessimismo era

ignorato nel sereno mondo greco, Platone e gli stoici erano ottimisti, ed ottimisti con il loro senso della vita pratica e attiva (il pessimismo conduce all'inattività e al quietismo) erano i romani. La parola pessimismo è coniata e compare per la prima volta nel secolo XVIII, e solo nel secolo successivo esso, grazie a Schopenhauer, è elevato a sistema filosofico. Ma la radice del pessimismo bisogna cercarla più lontano, così nel Buddismo che ritiene la vita tutta una sofferenza, nel Cristianesimo in cui il mondo è considerato come il regno di Satana e del peccato, e per andare ancora più lontano, in Salomone quando afferma che in questa vita è tutto vanità.

SCIENZA E MORALE

L'anno 1957, nel quale gli scienziati di tutto il mondo hanno inaugurata una collettiva indagine geofisica, a causa di alcuni riusciti esperimenti sovietici, come quello dello Sputnik, si è concluso con una specie di allarme e psicosi generale che hanno portato a misconoscere i veri scopi della scienza, nonchè i suoi valori che sono sempre altamente morali. La scienza — scrive uno studioso, Friedrich Deich, nel tratteggiare un rendiconto scientifico dell'annata — si muove sempre in senso morale, e se qualche volta pare allontanarsi dalla morale, è solo quando dei suoi risultati ci si serve a scopi esclusivamente politici. I russi che della scienza si servono per fare con il loro Sputnik un colpo politicamente teatrale (senza con questo apportare il minimo contributo al progresso scientifico) sono da considerarsi dei traditori della scienza, allo stesso modo dei fisici americani che di questa si sono serviti per creare la bomba atomica. Ma questo non deve autorizzare ad infirmare tutto il valore morale della vera scienza che in tanto è veramente tale, in quanto mira solo e disinteressatamente alla ricerca della verità, e quando i suoi risultati trovano applicazione pratica è soltanto per cercare di liberare l'umanità dai tre maggiori malanni che la affliggono, fame, povertà e malattia. Se oggi vi sono uomini che della scienza si servono non per allontanare tali malanni ma piuttosto per diffonderli, ve ne sono anche altri (e si spera sia la maggioranza) che come i diciotto professori di fisica atomica di Gottinga, rifiutandosi a collaborare in ricerche che possano servire alla bomba atomica, levano alta la loro voce per affermare l'integrità morale dell'indagine scientifica la quale è volta sempre alla vita e mai alla morte.

DIDIMO

LIBRI

Ville Venete. *Giuseppe Mazzotti.* — Roma, Ed. Bestetti, pagg. 416 con 36 tavole a colori, L. 12.000.

« Qui, fra i Colli Euganei, lontano non più di dieci miglia da Padova, mi fabbricai una piccola, ma graziosa casetta, circondata da un oliveto e da una vigna, che dànno quanto basta ad una non numerosa e modesta famiglia. E qui, sebbene infermo nel corpo, io vivo nell'animo pienamente tranquillo, lungi dai tumulti, dai rumori, dalle cure, leggendo sempre e scrivendo e a Dio rendendo lodi e grazie... » così scrive Francesco Petrarca al fratello nel 1373 dalla sua villa di Arquà sui Colli Euganei.



Villa Foscari, detta La Malcontenta, *sulla riviera del Brenta.*

Il Petrarca è considerato il precursore della vita in villa nel Veneto. Dopo di lui vennero gli umanisti, il Guarino, veronese, Bartolomeo Pagello, vicentino, Girolamo Bologni nella Marca Trevigiana a costruirvi deliziose dimore. E poeti e pittori: Pietro Bembo alla corte di Caterina Cornaro ad Asolo, Luigi Da Porto a Montorso, Veronica Franco a Fumane, Gaspara Stampa a Nervesa. In cambio di un trittico per la chiesa di Castel Roganzuolo, Tiziano si fece costruire una casa su un colle vicino, da cui goder lo spettacolo dei monti e delle colline di Vittorio Veneto. Nel settecento, Carlo Goldoni, Gasparo Gozzi, Vincenzo Monti, Ippolito Pindemonte, Ugo Foscolo, si ritrovarono nei « poetici e filosofici giardini delle Ville Venete ». Giacomo Zanella nel 1878 si costruì una villa a Cavazzale, presso Vicenza.

Dire « Ville Venete », significa andare subito col pensiero ad Andrea Palladio, che alla metà del cinquecento fece sorgere ville famose come la *Rotonda*, la *Malcontenta* e

la *Badoera,* le ville di Maser e di Fanzolo, decorate dai maggiori artisti di quel tempo. Prima del Palladio, il Falconetto e poi il Sansovino e il Sanmicheli costruirono altre fastose dimore di campagna. L'insegnamento di Palladio, ripreso nei secoli successivi, durò fino al principio dell'Ottocento, con le opere di Giuseppe Jappelli, arricchendo il paesaggio veneto di mirabili edifici. Accanto alle grandi opere palladiane, continua a fiorire, del tutto indipendente dagli insegnamenti del grande maestro, il tipo originale di casa veneziana con la facciata affrescata. Piccoli graziosi edifici, dalle stanze decorate a stucchi, si alternano a enormi ville, i cui cortili erano tanto grandi da poter essere trasformati in piazze di paesi, circondati da portici che hanno le proporzioni delle Procuratie di Piazza San Marco. Dopo il Palladio, in riva al Brenta o al Sile, sui Colli Euganei, ad Asolo, sui Colli Berici, in tutta la regione, dal Garda al Friuli, sorgono ville di Vincenzo Scamozzi, Antonio Pizzocaro, Baldassare Longhena, Francesco Muttoni, Giorgio Massari, Gerolamo Frigimelica, Andrea Tirali, Francesco Maria Preti, Giovanni Miazzi, Alessandro Pompei, Adriano Cristofoli, Ottone Calderari, Giannantonio Selva e Giuseppe Jappelli, per dire solo dei più conosciuti; e se nel '500 si richiese l'opera di scultori come Alessandro Vittoria e di pittori come il Veronese, nel Settecento si sparsero numerosissime per i giardini le statue di Orazio Marinali e della sua bottega e si affidarono le pareti e i soffitti ai Tiepolo e al Guarana perchè vi creassero ariosi sfondi di nuvole aperte su cieli luminosi. Se il Veronese seppe rappresentare il secolo suo, con tutta la ricchezza e lo splendore delle sue feste e cene fastose, Giambattista Tiepolo rappresentò altrettanto bene il Settecento vaporoso e leggero come un minuetto, popolando volte e soffitti d'aeree figure, di glorie alate dalle argentee trombe, di scherzosi putti, di amorini e di angeli con ali trasparenti.

Questa pubblicazione sulle *Ville Venete,* vuol essere una raccolta di testimonianze di epoche felici e armoniose per il gusto, per la cultura, per l'arte, per la raffinatezza del vivere; espressione di una civiltà che per molti secoli fu una delle maggiori del mondo.

Essa illustra una parte dell'immenso patrimonio formato da oltre 1500 edifici monumentali sparsi nelle campagne del Veneto. Costruiti fra il XIV e il XIX secolo, molti son purtroppo in rovina o in cattive condizioni. Qui si son volute di proposito escludere o limitare al massimo le immagini di tristezza e di abbandono, su cui sarebbe stato facile insistere, per dare invece un'idea di ciò che di meglio ancora rimane.

Si è cercato perciò di far conoscere alcune fra le ville venete che hanno più di altre resistito all'usura del tempo e al mutar delle mode. Quasi a compenso di tante splendide ville che cadono a pezzi, altre resistono stupende, sorrette dal vigile amore dei proprietari che hanno coscienza della bellezza delle loro case di campagna, e, partecipi del senso di dignità che da esse promana, sentono come un impegno morale il dovere di mantenerle nelle migliori condizioni possibili.

Dopo una introduzione di carattere generale, una immaginaria gita in *Burchiello* sulla Riviera del Brenta ci porta a visitare la Villa Pisani, ora Nazionale, a Strà. La conoscenza con questa fastosa dimora, vero « Palazzo Ducale » in terraferma, è una specie di piacevole « prologo » al libro, che poi, dal Petrarca allo Zanella, attraverso

600 illustrazioni, ci fa conoscere di secolo in secolo alcune fra le più interessanti ville sorte nella regione veneta dal Trecento all'Ottocento.

Dopo la casetta di Arquà e altri esempi di ville gotiche e rinascimentali, esso ci mostra gli aspetti di alcuni castelli trasformati in ville, e le opere dei grandi architetti del '500: Falconetto, Sansovino, Sanmicheli. Un vasto capitolo è dedicato al Palladio e ai decoratori delle ville da lui costruite; seguono opere dei secoli successivi, quelle di Longhena nel '600 e del Muttoni nel '700, per giungere, attraverso le ville neoclassiche, a quelle dell'Ottocento.

Chiude il volume un breve capitolo sulle chiesette che, coi parchi e i giardini, costituiscono parte integrante di grande importanza per le ville venete, di cui formano una nota particolarmente caratteristica. Infine attraverso riproduzione di opere d'arte, si è voluto documentare il lato più gioioso e fastoso della « Vita in Villa ».

Questo libro non ha alcun intento polemico: vuol solo illustrare nel suo reale valore un patrimonio d'arte che merita di essere maggiormente conosciuto e conservato nel tempo. Autore ed Editore si augurano tuttavia che possa sollecitare qualche vero signore, sensibile alla bellezza, a legare il proprio nome al ripristino di uno dei tanti edifici che, nella solitudine della campagna veneta, attendono chi li voglia comprendere e amare.

(da « *Indice* », n. 6, novembre-dicembre 1957).

La colonizzazione dell'Africa del Nord. Tomo I. *Enrico de Leone.* — Padova, Ed. Cedam, pagg. 445, L. 3.000.

Le rive meridionali del Mediterraneo sono divenute un determinante luogo d'incontro degli interessi e delle ideologie di quattro continenti. Utopie d'oltre Atlantico e imperialismi d'oltre cortina vi si trovano stranamente concordi nel dare impulso all'ondata di anticuropeismo che minaccia dilagare come non mai per tutta l'Africa.

Per l'intanto la lotta violenta e sanguinosa è circoscritta all'Africa settentrionale, le cui popolazioni afro-asiatiche costituiscono una specie di avanguardia dei 200 milioni di africani in marcia.

Il processo evolutivo di emancipazione va degenerando sempre più nel sovvertimento. Pregiudizi e malafede, ignoranza ed egoismi si aggrovigliano in un crescendo pericoloso di rancori e di lotte che può sboccare fatalmente in un triste domani sia per il destino europeo che per quello africano.

Molti quotidianamente discutono e scrivono sull'Africa settentrionale, venuta decisamente alla ribalta della storia del mondo, ma pochi conoscono a fondo terra e popolazioni oggetto del loro divagare col risultato di rinfocolare odi, approfondire solchi, disorientare l'opinione pubblica.

Contro questo pericoloso dilagare di giudizi superficiali, di condanne ingiuste, di erronee valutazioni, il migliore antidoto è la diffusione di una conoscenza esatta della complessa, multiforme realtà africana.

Sono tali considerazioni che spingono a dare il più caloroso benvenuto a un libro dall'aspetto alquanto severo e ponderoso che, composto per l'insegnamento universitario, ha forma e sostanza per uscire dal suo proprio ambiente di alti studi coloniali, per diffondersi sia nel mondo politico che in quello giornalistico più direttamente interessati ai « fenomeni politici più palpitanti e ignorati dell'era contemporanea » che hanno per teatro l'Africa.

Il libro cui si allude è quello testè dato alle stampe dal prof. de Leone, illustre docente di storia coloniale. Dedicato al Maghrib, ossia all'Africa settentrionale meno l'Egitto, esso è quanto di più attuale, obiettivo e completo possiamo trovare oggi in tal campo. Per ora, è stato stampato solo il primo volume che tratta in particolare dell'Algeria e della Tunisia, ad esso seguirà, speriamo molto presto, il secondo, avente per oggetto la Libia e il Marocco.

L'A. tenta, diciamo subito felicemente, in questa sua opera, di seguire un nuovo metodo espositivo di storia coloniale per cui la storia dei quattro paesi africani viene esposta non più, come d'uso, considerandoli a rimorchio delle potenze europee loro colonizzatrici, ma presentandoli nella loro individualità, nel loro proprio travagliato divenire storico e nel loro ambiente etnico-geografico. Ne scaturisce una vivacità di racconto che appassiona sia per la profondità dei giudizi che per la varietà di argomenti.

Usi, costumi, religioni, virtù e difetti, miserie e grandezze del popolo mâghribino vengono esposti frammisti agli eventi storici che spesso determinano. Come in una serie di sequenze cinematografiche sfilano, attraverso le pagine del de Leone, personaggi famosi e sconosciuti, sovrani e schiavi, generali e governatori, consoli e coloni. Rodriguez Diaz (il Cid), Napoleone III, Cavour si alternano a vari bey e dey, in un vivo palpitante racconto, narrato con stile piano, efficace, avvincente. Italia, Francia, Inghilterra, Turchia si susseguono alla ribalta nelle loro realizzazioni grandiose, nei loro errori madornali, nelle gelosie meschine, nei gretti egoismi.

Naturalmente, essendo il libro soprattutto un'opera di ammaestramento, è riservato alla disamina degli errori un posto preminente.

Il libro non può non interessare tutti gli italiani, africanisti o no, che amino o che debbano, per cultura o professione, conoscere a fondo quel lembo di terra africana, parte integrante del mondo mediterraneo dal quale l'Italia non può, non deve estranearsi, giusto gli insegnamenti della storia e gli imperativi dell'avvenire. Nè sarebbe male che il libro varcasse i confini d'Italia per andare a diffondere una saggia, obiettiva parola di ammaestramento tra gli ambienti della precipitosa America e della gelosa Francia.

Il libro è diviso in tre parti. La prima è una rapida corsa attraverso i trenta secoli di storia mâghribina, precedenti l'occupazione europea. Cartagine e Roma, arabi, vandali e turchi si susseguono portando con sè splendore e ricchezza o squallore e morte.

Sono i commercianti di Sidone e di Tiro che, nel XII secolo a. C., iniziano la serie portando per primi il Mâghrib nell'orbita della vita mediterranea, col trapianto nelle sue coste di empori e scali.

Segue Roma, prima potenza colonizzatrice, nel senso tecnico e più elevato della parola. Nel 146 a. C., Scipione dà a Roma, con la Tunisia, la prima colonia africana, iniziando per il Mâghrib il periodo di massimo splendore che non dovrà più ripetersi.

Venne quindi il Cristianesimo, assumendo in queste terre un insolito aspetto rivoluzionario che accelerò la disgregazione di quel meraviglioso mondo romano ormai in rovina.

A Roma successero, per circa un secolo, i Vandali distruttori che non lasciarono alcuna impronta.

Verso la metà del VII secolo ha inizio la conquista da parte degli arabi cui segue, malgrado la resistenza opposta per circa tre secoli dai regni berberi, il periodo della loro invasione vera e propria che tutto sommerse, ovunque dilagando, ricacciando nell'interno inospitale le popolazioni del luogo.

La dominazione araba segnò l'epilogo della vita mediterranea del Mâghrib, e un millenario periodo di involuzione.

Il secolo XVII rese tristemente famoso il Mâghrib per la sua attività corsara; col XVIII, si nizia la sua ripartizione politica nelle cinque regioni, tuttora vigente e allora consacrata dalla costituzione delle cinque reggenze dipendenti, più o meno effettivamente, dall'impero ottomano.

Qui termina la prima parte del libro che riesce molto utile, tra l'altro, per comprendere tutta la necessità della distinzione tra arabi e islamici, tra berberi e arabi, e per avere una visione chiara e precisa della configurazione etnica del Mâghrib.

La seconda parte è dedicata all'Algeria. Qui il racconto si fa più vivace, si frantuma in mille aneddoti su eventi e personaggi mâghribini, inglesi, italiani, francesi. Sono pagine di storia spicciola recente, ora luminose ora tristi, dove errori e incomprensioni si alternano a grandiose realizzazioni e generose imprese.

La terra algerina rifiorisce di viti e di uliveti; scuole, officine e città sorgono d'incanto, ma il sangue a volte scorre in queste tormentate regioni teatro di infiniti contrasti: tra coloni e nativi, tra militari e civili, tra italiani e francesi, tra sure islamiche e codici napoleonici.

Uno degli errori più gravi commessi in loco dalla Francia è stato l'aver negletto i berberi a vantaggio degli arabi, buttando le premesse della sua estromissione.

La situazione odierna è a tutti nota. L'élite nord-africana, creata dall'opera civilizzatrice della Francia, si è accordata col mondo orientale e asiatico per bandire una crociata che tende ad « affrettare, con tutti i mezzi, la liberazione dei popoli ancora soggetti ».

Paternalismo americano e propaganda sovietica fanno di tutto per esasperare un processo sussultorio gravido di incognite.

L'ultima parte del libro è riservata alla Tunisia, regione riportata a nuova vita col concorso determinante del generoso lavoro italiano.

Anche qui vediamo, accanto a opere meravigliose, tutta una serie di errori, di contrasti, di incongruenze, fatalmente sboccate nella estromissione della Francia. Oggi la

Tunisia vive il suo primo periodo di vita autonoma, sotto il governo dittatoriale della sua élite, giunta al potere giocando abilmente sui due scacchieri americano e sovietico. Ma una tale élite, di fronte alla popolazione tunisina, è come una formazione d'avanguardia troppo distaccata dal grosso. Ciò ben comprende chi è al potere ed è da temersi che, per conquistarsi le masse, ricorra ancora una volta al popolare tema della xenofobia.

Nel mâghribino si è in tal modo impiantata una situazione sempre meno rassicurante per il mondo occidentale. E' tempo che si corra ai ripari, battendo nuove strade consone ai nuovi tempi, per far rientrare il Mâghrib nel suo naturale mondo mediterraneo. L'impresa non è certamente facile e non può avere successo senza l'attiva partecipazione dell'Italia. E' da sperare che essa rompa ogni indugio e risponda a un appello che un passato secolare e un urgente presente le rivolgono.

M. Furesi

Musica proibita. *Francesco Mannacio.* — Firenze, Ed. « La Voce - Vallecchi », 1957.

Le Edizioni « La Voce » (Vallecchi, Firenze) hanno dato alla luce di recente un poderoso romanzo dovuto alla penna di un nuovo scrittore calabrese: Francesco Mannacio. Ogni tanto la Calabria ci riserva delle vere e proprie sorprese letterarie. Ed è una vera sorpresa la lettura di « Musica proibita » sia perchè il suo autore, giunto tardi alle lettere (egli ha vissuto l'intera sua esistenza in grigio-verde ed è attualmente generale della riserva) ci dimostra un mestiere di provetto narratore, anche se la sua maniera non è aderente agli schemi letterari moderni, sia perchè il romanzo, pur nella sua vastità (si tratta di ben 762 pagine fitte), si fa leggere volentieri.

Francesco Mannacio ci dimostra con questa sua prima (e speriamo non ultima) fatica letteraria una compiutezza di pensiero e di stile degni dei migliori narratori della grande tradizione calabrese ed italiana. Intendiamoci: la maniera del Mannacio non è certamente, nè poteva essere, quella di un Vittorini o di un Levi o di un Moravia, e nemmeno di un Alvaro o di un Repaci. E' la maniera piuttosto di uno scrittore del tardo ottocento, di un Fogazzaro o di un Lucio D'Ambra, per es., al quale ultimo si avvicina moltissimo anche nella struttura della frase e nell'architettura del periodo, tanto che in certe pagine ci sembra addirittura di rileggere « Il Guscio e il Mondo ».

E' la maniera di uno scrittore che a noi, abituati ormai ad Hemingway e a Steimbek, alle pagine brucianti di un Sartre o di una Sagan, fa una certa sorpresa come se venissimo, tuffati, controvoglia, in un'epoca non soltanto lontana nel tempo ma anche ripudiata perchè non più rispondente alla nostra spiritualità spregiudicata ed anticonvenzionale. Il suo stile però, pur risentendo di quella particolare maniera che possiamo definire « manzoniana » è limpido, incisivo, sempre lineare, molto spesso lucido, e la lingua è curata, forse fin troppo.

Superata la prima impressione negativa (dovuta anche alla mole del libro), la curiosità diventa interesse, e non soltanto per la vicenda in se stessa, ma anche perchè

qua e là sono distribuite delle pagine di autentica poesia e perchè l'A. riesce non di rado a penetrare profondamente nel carattere dei personaggi e a fornirci la prova di una introspezione degna dei migliori narratori.

Difetti? Ce ne sono, e tanti. Ma sono dovuti, soprattutto, al metodo di una narrativa che non è più del nostro tempo, che indugia spesso su aspetti e sentimenti di una ingenuità che ci fa sorridere e che non possono avere più presa nell'animo delle nostre generazioni « bruciate »: si accettano con un sorriso di sufficienza anche se, nel fondo del cuore, si è costretti forse a rimpiangerli.

Molto romanticismo, dunque, e sentimenti fuori della nostra epoca, valevoli forse nel 1915, epoca in cui il romanzo prende l'avvìo, ma non più nel 1945, epoca in cui il romanzo si conclude. Epperciò non riesce agevole collocare il romanzo nella narrativa contemporanea. Almenochè non lo si voglia considerare come un tentativo, degno e dignitoso, di un neo-romanticismo contro la scuola neo-realista contemporanea: il che ci porterebbe a un altro discorso e lontani da quanto ci siamo proposti con la presente nota. Che vuole soltanto presentare il romanzo, dopo averne criticato la maniera, nella sua epica e nei suoi risultati.

« Musica proibita » è infatti un romanzo epico. E' l'epopea della prima grande guerra, della rivoluzione fascista, della seconda guerra e della rivoluzione antifascista. E' la vita italiana di quasi un cinquantennio e qui ognuno di noi, pur che abbia partecipato anche ad uno soltanto degli avvenimenti storici narrati, può ritrovare se stesso nelle sue speranze, nelle sue delusioni, nelle sue amarezze, nei suoi ideali, nei suoi dolori. E' un romanzo ciclico che nessuno (e ciò è un altro merito indiscutibile del suo A.) aveva mai tentato.

Abbiamo avuto romanzi, e molti, ispiratisi alla prima guerra mondiale, altri alla rivoluzione fascista, altri all'epica della resistenza, ma giammai un'opera narrativa che abbracciasse i tre cicli della più recente storia d'Italia attraverso le vicende di un protagonista che vive tutte e tre le esperienze e di personaggi storici legati a quelle vicende, protagonisti essi stessi di storia, e i cui nomi risuonano ancora per le strade del mondo. Con ognuno e spesso con molti di questi personaggi, alcuni dei quali a noi familiari e tutt'ora viventi, molti hanno avuto relazioni personali, e se ciò può nuocere dal punto di vista dell'arte che dovrebbe spaziare nella pura inventiva, dà però all'opera una sua particolare caratteristica affermandola anche come documentario di non trascurabile importanza.

Questi personaggi interpretano spesso i sentimenti di ciascuno di noi, da qualunque parte della barricata si possa essere stati, riuscendo così a tessere, con le loro vicende, una trama quanto mai serena ed equanime, un mosaico quanto mai completo nella sua vastità, illuminato da un senso cristiano della vita che non oblìa i valori supremi dello spirito e che da ad ognuno il suo giusto.

Se è vero che tardi è arrivato alle lettere il generale Francesco Mannacio, non è men vero che è arrivato bene. Tutte le riserve sui mezzi tecnici e la maniera dello scrittore debbono fermarsi davanti al contenuto, allo stile serrato; al coerente svolgimento

dell'azione che ha un andamento veloce, interessante, mai opprimente e, a volte, poetico. E' un libro, insomma, da leggere.

U. Bruzzese

Carlo Goldoni e la sua poetica sociale. *Manlio Dazzi.* — Torino, Ed. Einaudi, pagg. 212, L. 1.200.

La figura di Carlo Goldoni è stata una delle più discusse e studiate dai critici, e molti sono stati i tentativi di classificare o di inserire entro un movimento culturale la vasta produzione di questo scrittore di teatro. Si è parlato di esigenza musicale, di intenti formalistici; si è ricostruito l'ambiente per cui la cosiddetta commedia dell'arte doveva necessariamente mutarsi in commedia di « osservazione sociale » per dirla alla maniera di Croce. Si è cercato anche di vedere il Goldoni come il portavoce della più accesa cultura illuministica preparante la rivoluzione francese, e rimarrebbe però un enigma il fatto che ritroviamo il vecchio commediografo stipendiato dalla corte di Francia fino al cruciale 1793; ma per spiegare ciò occorrerebbe un discorso a parte che tenesse presente anche la situazione generale del teatro italiano, oltre che le condizioni particolari del Goldoni.

L'autore del nuovo saggio che qui presentiamo cerca abbastanza prudentemente di considerare i rapporti intercorrenti tra quest'uomo, sempre impegnato in discussioni con gli altri teatranti, e la società e l'organizzazione politica da cui egli dipendeva. Finisce col concludere che il Goldoni è parte viva ed operante, non solo copista. E' un critico, anche se non un attaccante diretto; formula un giudizio morale e propugna la parità degli uomini essendo palesi gli attacchi sfavorevoli per la nobiltà. Alla borghesia si rivolge bonario e richiama la sanità morale di questa classe. Possiamo a questo punto riportare anche le parole del Sapegno: « La misura di questa (del Goldoni) poesia consiste tutta in un'ideale mescolanza di tenerezza e di ironia, in quella pacata contemplazione delle passioni, degli errori, dei capricci umani, alla luce di una saggezza serena eppure cordiale ».

Naturalmente è molto importante la visualizzazione del ruolo che il Goldoni può avere interpretato nella società del suo tempo, anche nei confronti del potere costituito: si viene ad inquadrare anche dal punto di vista politico, la lunga serie di polemiche intercorrenti tra il nostro commediografo e i suoi rivali come il Gozzi e il Chiari. Anzi a proposito del più accanito concorrente il Dazzi dice: « Carlo Gozzi era venuto all'assalto armato delle ragioni della tradizione, e non solo puristica, stilistica, formale, bensì di quella più formidabile che si chiamava reazione politica ».

Ma ciò che qui a noi interessa maggiormente, è l'atteggiamento del Goldoni nei confronti del teatro, di quel teatro che doveva costituire un divertimento sano, in cui fosse descritta una realtà antieroica ed umana, appresa sui due libri, dei quali mai il commediografo veneziano si pentì di essersi servito: « il Mondo e il Teatro ». E riguardo una interpretazione della riforma goldoniana, non è da trascurare un giudizio che il Goldoni dette a proposito del « Misantropo » di Molière: « Gli scrittori di commedie,

antichi e moderni, avevano posto fino allora sulla scena i vizi e i difetti dell'umanità in generale; il Molière per primo osò beffare i costumi e le ridicolezze del suo secolo e della sua patria ». Un grande commento all'opera del commediografo francese; un riconoscimento positivo a tutta la carica virtualmente attuale rintracciabile in ogni opera. C'è proprio l'esigenza del concreto, anche se non in senso oltremodo aggressivo, il rifiuto di ogni formalismo, un riferimento costante alla natura aggiungendo che « la commedia non si rifiuta ai sentimenti virtuosi e patetici, purchè non sia spogliata da quei tratti comici e piacenti, i quali formano la base essenziale della sua esistenza ». Reagendo alla commedia dell'arte, o meglio, portando della intelligenza nell'espressione teatrale, Goldoni si adoperò sempre di far risorgere sul terreno vivo ciò che un'abitudine di mestieranti poteva aver ridotto a pura scenografia e formalismo. Goldoni non si è opposto alla commedia preesistente, essendo egli estraneo e di altra formazione, ma stimandosi egli stesso un commediante che voleva solo riportare su un piano più vero e nazionale il teatro ormai corrotto anche dall'influenza della cattiva produzione francese. Quando Goldoni, a Parigi, assisteva agli spettacoli dati dalla « Comedie Française », si accorgeva di ciò che mancava al teatro italiano: era innanzi tutto una questione di repertorio e poi anche di tecnica recitativa. « Qui è la scuola della declamazione: nulla vi è di forzato nè nel gesto, nè nella espressione; i passi, le braccia, lo sguardo, le scene mute sono studiate, ma l'arte nasconde lo studio sotto l'apparenza della naturalezza ». Egli si augurava una sola cosa: quella di portare i suoi attori sullo stesso livello di quelli francesi. « Io abituerò gli spettatori a preferire la semplicità alla preziosità e la natura agli sforzi della fantasia »; si proponeva una rieducazione collettiva che si appellasse alle forze vive dello Stato veneziano: alla borghesia lavoratrice, al popolo, e non alla nobiltà ormai esausta e condannata alla decadenza. Ed ecco un'altra differenza tra il Goldoni e il Gozzi: il modo di sentire il sentimento popolare; nel primo esso è il vero protagonista, anche se non per intenti programmatici, nel secondo rappresenta l'elemento folkloristico accettato con piacere e con curiosità dal fine aristocratico per le sue meravigliose fiabe.

G. Cozzi

Lo spettacolo televisivo. *Angelo D'Alessandro.* — Roma, Ed. dell'Ateneo, 1957, L. 2.500.

Ci siamo accostati con legittimo interesse a quest'opera che costituisce uno dei primissimi tentativi di raccogliere in forma antologica i migliori scritti sulla TV apparsi principalmente in America e in Gran Bretagna.

L'opera contiene scritti di Green e Pichell, Miller, Hodap, Battison, Wade, Chayefski, Swallow, Swinson, Bond, Westmore, Bate, Liebman, Cantrick, Bretz, Black: schiacciante preponderanza della letteratura di lingua inglese contro i Chiesa, i D'Alessandro, i Di Gianni e i L'Herbier contenuti nella stessa antologia. (Ma perchè si è dimenticato il May che è forse oggi il miglior teorico dell'Europa latina?).

Con un florilegio della letteratura russa sull'argomento certo il panorama antologico sarebbe stato più completo, ma evidentemente tale esclusione è dovuta alle difficoltà di reperire tali fonti.

Il titolo, che sembra ridurre a limiti puramente spettacolari la TV, considera precipuamente la sua realtà odierna e non deve essere inteso come pregiudizio di un possibile progressivo affinamento del nuovo mezzo semantico anche nell'ambito di una vera autenticità espressiva che si differenzierà da altri linguaggi il giorno in cui artefici e critici avranno saputo finalmente comprendere e definire qual sia lo « specifico televisivo ». Sugli elementi differenzianti della TV è uscita anzi recentemente un'opera del May (« Civiltà delle immagini - La TV e il Cinema », di Renato May. Ediz. Cinque Lune, Roma, pp. 334, L. 2.300).

Tornando alla nostra antologia, un tentativo d'interpretazione del « linguaggio » televisivo è offerto da Robert Greene (« Writing for television ») che incontra la sua analisi sulla « charade » o narrazione prevalentemente ottenuta per simboli, sulla recitazione prevalentemente mimica e sugli elementi fondamentali dell'immagine televisiva: scena, azione, camera. Tuttavia, malgrado questi sforzi encomiabili del Greene, la TV è qui intesa ancora come spettacolo, dato che questa è la realtà oggettiva che ci troviamo appunto a considerare.

Qualche contradizione tra Chiesa ed Irving Pichel, a proposito dei campi lunghi, che riteniamo di risolvere a favore dell'americano, il quale ha — per lo meno — il merito di uscire dallo schematismo e dalla frettolosità che contraddistinguono in generale i saggi italiani sull'argomento. Tuttavia, benchè lo scritto — comparso anche su « Hollywood Quarterly » — faccia tesoro della grande esperienza che americani ed inglesi hanno ormai acquisito, neanche quest'ultimo riesce ad esaurire un argomento così complesso come quello concernente « La regia del film per la TV ».

Dopo un saggio persuasivo e ricco di sensibilità dell'attrice Jean Miller sulla recitazione televisiva, si passa all'esame della scenografia per la TV che, come quella cinematografica, è un po' la cenerentola delle riviste specializzate. Anche stavolta — per non fare eccezione alla regola — il capitolo è stato affidato non ad uno scenografo di mestiere, ma all'ingegner Battison, tecnico nel campo dell'elettronica, persona quindi non molto qualificata per trattare di tale materia.

Parimenti, dato che George Stoezel è il più grande esperto di problemi d'illuminazione, a lui e non allo stesso Battison avrebbe dovuto essere affidato tale argomento. (Senza contare la grave lacuna offerta dalla mancanza di un capitolo sul sonoro).

Ma dove l'antologia, piuttosto mortificata da queste deficienze d'impostazione e di scelta, ripiglia meravigliosamente quota è nel capitolo sul dramma televisivo, di Paddy Chayfesky, il soggettista di « Marty »: vi si rileva l'unghiata dell'artista che racconta esperienze sue.

Coraggioso e dotato di un autentico senso morale è pure Swallow, nello scritto sul documentario televisivo di cui non ignora l'enorme forza sociale. Ecco perchè, « dato che la macchina che guida è potente, il documentarista non dovrebbe sprecarla soffermandosi su trivialità ».

Dopo il breve saggio di Nelson Bond, da cui si può desumere la superiorità espressiva, nonchè tecnica, del telefilm sulla ripresa diretta, dopo « la TV per ragazzi », di Westmore, dopo l'esame del balletto televisivo di Philip Bate, c'imbattiamo in uno studio sul concerto piuttosto interessante ma condotto con metodo analitico che indulge all'empirismo delle esemplificazioni.

Di maggiore rigore culturale contemperato da un sano umanesimo dà prova di simpatico Peter Black su « La critica televisiva ».

Pure interessante il D'Alessandro dell'ultimo capitolo, quello sul « Valore psicologico dell'immagine televisiva », per quanto risenta dell'esasperata interpretazione figurativa data da Ragghianti in « Cinema ed arte figurativa » (Einaudi edit., Torino, 1950).

Il volume si chiude con una nomenclatura televisiva piuttosto povera.

Il lettore di questa recensione non si lasci impressionare dall'apparente severità di taluni giudizi: abbiamo mantenuto, pur sfrondandola di certi approfondimenti tecnici, la stessa impostazione che usiamo nello scrivere sulle riviste specializzate di cinema e TV, dove la rigorosità dell'indagine critica diventa una necessità imprescindibile.

Nel complesso, pur avendo noi rilevata un'intonazione piuttosto eclettica e frequenti dispersioni analitiche per deficienza d'unità d'impostazione — e quindi di sintesi — questa nota deve essere intesa in senso abbastanza favorevole all'A. e all'opera considerata, perchè costituisce pur sempre uno dei primi tentativi di raccogliere in forma antologica una serie di scritti autorevoli i quali contribuiranno a costruire quella necessaria piattaforma culturale relativamente alla TV, oggi ancora allo stadio di tecnica e di spettacolo, domani forse un « linguaggio » autentico ed autonomo che riuscirà a svincolarsi dalla pesante tutela del linguaggio filmico.

W. Maglietto

Il mondo della scienza. *Sherwood Taylor.* — Roma, Ed. Casini, pagg. 895, con 600 illustrazioni nel testo e 48 tavole f. t., L. 5.000.

Una rassegna dei principi fondamentali della scienza e della tecnica moderna e delle loro applicazioni alla vita quotidiana. L'opera scritta in forma divulgativa è diventata ormai classica in Inghilterra attraverso una serie di successive edizioni sempre aggiornate. A titolo di esempio vale questa definizione dell'energia, presentata con quel discorrere piano e familiare che è caratteristico degli scrittori anglosassoni.

Sul mio tavolo giace un proiettile già sparato. Evidentemente si tratta di materia: esso ha infatti una massa perchè se lo lasciamo cadere, viene attratto verso terra e precipita sempre più velocemente diretto al suolo. Ha una certa inerzia, perchè dobbiamo dargli un robusto colpo d'unghia per farlo muovere. Questo stesso proiettile era stato esploso da un fucile tedesco e prima di seppellirsi nella sabbia della trincea proprio al di sopra della mia testa, era un po' diverso da ora. Poteva uccidere un uomo o fare un buco in una piastra metallica; possedeva dunque una pericolosa *capacità di lavoro;* questa forza potenziale è appunto quella che noi chiamiamo energia. Un proiettile in movi-

mento è diverso da un proiettile fermo, perchè possiede più energia. L'energia di movimento di cui è dotato il proiettile si chiama energia cinetica.

Lo stesso proiettile possiede ancora energia quando giace sull'orlo del mio tavolo? Certamente: basta spingerlo oltre l'orlo e farlo cadere; se al di sotto di esso, sul pavimento, c'è un piattino, vi cadrà sopra e lo romperà. Una volta giunto sul pavimento, non può più fare del lavoro; il proiettile aveva quindi dell'energia: questa energia era prodotta dalla sua distanza da terra, verso la quale tendeva a cadere. Questa forma di energia si chiama potenziale.

Con tale termine indichiamo la potenza che possiede una certa quantità di materia in virtù della sua posizione particolare. L'acqua che si trova al sommo di una cascata possiede energia potenziale, e così pure il peso di un orologio a corda quando sia stato caricato, una molla a spirale e via dicendo.

Esistono molte forme di energia. Il carbone che brucia, sviluppa più energia del carbone spento, perchè il calore prodotto dalla combustione può essere utilizzato per mettere in azione una macchina che *farà del lavoro;* questa si chiama energia calorifica. Una bacchetta di bachelite può venire elettrizzata strofinandola con un panno; essa possiede allora energia elettrica; è infatti in grado di *fare un lavoro,* sollevando pezzi di carta dal piano del tavolo. Una tonnellata di carbone ha più energia chimica della cenere e del fumo nei quali si trasforma quando brucia perchè bruciando emette energia calorifica la quale, come abbiamo visto, può svolgere del lavoro. In tutti questi casi le fonti delle varie forme di energia sono rappresentate dalla materia. Quando la materia è immobile non si può ottenere energia cinetica; ugualmente non si può ottenere energia calorifica se la materia non viene riscaldata.

(da « *Indice* », n. 5, settembre-ottobre 1957).

Tre nuove pubblicazioni ai Soci del Touring Club Italiano.

In questi giorni, i Soci del Touring Club Italiano (sono ora 470.000) più solleciti nel versamento della quota 1958 stanno ricevendo un grosso pacco del peso di 2 kg contenente le pubblicazioni loro assegnate per il prossimo anno. Esse sono: il volume *La Flora,* secondo della collana « Conosci l'Italia »; il I volume *Italia Settentrionale* della novissima *Guida Rapida;* i fogli 2-5 e 8-11 della *Carta Automobilistica d'Italia al* 200.000 (nuova serie).

I Soci del grande Sodalizio nazionale sono abituati a ricevere ogni anno alcune magnifiche carte e guide. Ma quest'anno il Touring sorpassa veramente se stesso inviando pubblicazioni che, per l'originalità del contenuto, la perfezione grafica, la mole e l'utilità pratica costituiscono un dono senza precedenti.

La Flora illustra le bellezze della vegetazione in Italia, che merita pienamente l'appellativo tradizionale di « giardino d'Europa ». Il volume, con le 257 illustrazioni in quadricromia, 202 in bianco e nero e 106 disegni a penna e 77 cartine bicolori che animano un testo di quasi 400 pagine, non è un trattato scolastico bensì un viaggio di sco-

perta attraverso l'inesauribile varietà dei paesaggi vegetali e la prodigiosa ricchezza della flora d'Italia.

Il manto variopinto di alberi, di erbe e di fiori che riveste il nostro suolo forma, infatti, un patrimonio di bellezza unico al mondo per ricchezza e varietà di specie, di forme e di colori, un patrimonio inestimabile anche dal lato turistico, ma è assai poco conosciuto nell'infinita diversità dei suoi aspetti, nelle sue armonie e nei contrasti.

Sfogliando le nitide pagine, trascorriamo dalle foreste, dalle praterie e dai pascoli delle Alpi alla pianura Padana, ai giardini e ai parchi dei laghi prealpini, ove si sono addensate quasi come in orti botanici specie esotiche e rare in una dovizia che richiama turisti di ogni paese. La gamma delle altitudini si ripete nell'Italia peninsulare e insulare: dalle piante litoranee e dalla tipica macchia mediterranea si sale ai querceti e ai castagneti montani, alle faggete e alle abetine, agli arbusteti, ai pascoli e alle cime, ove si riproducono con le stesse specie o specie sorelle i miracoli della flora alpina. Aspetti singolari e talora curiosi offre la vegetazione delle rupi mediterranee, così come quella delle lave dei vulcani, quella dei greti dei fiumi, quella delle lagune e degli stagni di acqua dolce o salsa, delle dune costiere, ecc. Ed ecco i parchi e i giardini mediterranei, ove si ammirano esemplari talora monumentali della flora tropicale o subtropicale.

L'opera, che è una prelibata novità anche in campo scientifico, è dovuta a due insigni studiosi, il prof. Valerio Giacomini dell'Università di Catania e il prof. Luigi Fenaroli dell'Università del Sacro Cuore di Milano. Essi hanno saputo presentare il succo delle ricerche scientifiche proprie e degli scienziati italiani e stranieri in forma accessibile a persona di media cultura.

Insomma *La Flora* è opera di alto valore scientifico e insieme educativo, un libro che veramente illumina e riscalda, e lascerà una benefica traccia nella mente e nel cuore dei Soci. Distribuita in quasi mezzo milione di famiglie italiane, essa avrà anche il merito di portare un solido contributo alla cultura naturalistica degli italiani.

La *Guida Rapida* è una guida di tipo novissimo, appositamente creata per il turismo veloce e motorizzato dei nostri giorni. E' una novità nella presentazione grafica, nella disposizione della sostanza culturale e pratica, nella rigorosa sintesi delle notizie di carattere geografico, storico e storico-artistico e nella ricchezza e precisione delle informazioni pratiche.

Ma la caratteristica più vistosa e pregevole sta nella eccezionale ricchezza e nitidezza del corredo cartografico, che prende per sè poco meno della metà dello spazio, sì che tutta la Guida è stampata a 4 colori. Particolarmente graditi riusciranno i numerosi profili-itinerari stradali grafici, corredati da una succinta descrizione dei percorsi.

Consultabile come dizionario, grazie all'ordinamento alfabetico delle città e centri principali, la nuova Guida è insomma uno strumento di straordinaria praticità, che a colpo d'occhio ambienta il turista, indicandogli i percorsi, i monumenti, e le altre cose da vedere, e fornendogli ogni pratico suggerimento per le sue soste.

Anche per la veste editoriale, la Guida supera ogni opera precedente e rappresenta, anche nella letteratura guidistica mondiale, un evidente sensibile progresso. E' lo strumento più moderno e più efficiente che potesse offrire ai turisti italiani il T. C. I.,

valendosi della sua esperienza sessantennale, della sua organizzazione redazionale e dell'applicazione dei più recenti metodi di elaborazione cartografica e di stampa.

Il primo volume, *Italia Settentrionale,* ora in distribuzione, comprende 320 pagine del formato di cm 13 × 23, 124 piante, 2 carte (stradale e ferroviaria) e 57 profili-itinerari, ed è solidamente rilegato in tutta tela.

S'intende che tutta la materia è stata accuratamente selezionata e controllata in luogo. Le piante sono state tutte disegnate ex-novo sulla base dei rilievi più recenti e riscontrate, dato per dato, sui luoghi. I massimi monumenti vi appaiono in particolare rilievo a mezzo di disegnini prospettici quasi miniati. In conclusione, un « gioiello di guida », come l'ha definita un socio che fra i primi ha potuto collaudarla.

La terza pubblicazione è il secondo gruppo di quattro fogli della rinnovata *Carta Automobilistica d'Italia al* 200.000, che può dirsi una carta del tutto nuova, tanto profondamente essa è stata rimaneggiata e arricchita di dati turistici. Essa può dirsi veramente una carta « parlante », perchè fornisce oltre ai dati usuali, informazioni finora insolite, come il rivestimento delle strade, l'interesse panoramico delle strade e quello turistico dei centri, ecc.

I fogli 2-5 e 8-11 in distribuzione per il 1958, rappresentano la Lombardia orientale, il Canton Grigioni, il Trentino e l'Alto Adige, gran parte del Veneto e dell'Emilia, la Liguria orientale e la Toscana fino a Firenze.

I Soci del Touring sono abituati a ricevere in dono ogni anno pregevoli volumi o carte. Ma quest'anno il Sodalizio sorpassa veramente se stesso con queste tre pubblicazioni che, prescindendo dal loro pregio intrinseco, hanno un valore commerciale almeno triplo della quota di associazione.

La quota di associazione al Touring Club Italiano per il 1958 è di L. 2600. I nuovi Soci devono aggiungere L. 200 come tassa di ammissione. Per diventare Soci basta farne domanda al T. C. I., presentandola alla Sede sociale (corso Italia 10, Milano) oppure a uno degli Uffici Succursali del T. C. I. nelle principali città.

RIVISTE E GIORNALI

Lo spazio nella strategia moderna. *Com.te de Art. Gonzalo de Benito de Sola.* — « Ejercito », 1957, n. 205, Madrid.

Lo spazio quale fattore della strategia.

Lo spazio, assieme al tempo, è un fattore strategico vecchio quanto il mondo. Entrambi li ritroviamo in due capitoli di Clausewitz: « Concentrazione delle forze nello spazio » e « Riunione delle forze nel tempo », riflettenti l'assioma « essere forti sempre ma soprattutto sul punto decisivo ». Superiorità sul punto decisivo che si consegue seguendo il più assoluto dei principi della guerra: la concentrazione della forza.

Nello spazio si è svolta sempre la manovra tendente a raggiungere in un determinato punto e momento la necessaria superiorità. Ed è stato lo spazio — spazio « di guerra » in contrapposto a spazio « di combattimento » — quello che è servito agli strateghi classici per distinguere la strategia dalla tattica, lì dove le prima sfuma inavvertitamente nella seconda

Vedremo ora il perchè oggi ci troviamo di fronte a un incremento del suo valore.

La manovra strategica si ispira come sempre ai principi fondamentali della *sorpresa* e *della superiorità di forza in un punto* (concentrazione).

Lo *spazio,* allo stato attuale, non dà alcun contributo al primo di questi principi; esattamente il contrario può invece dirsi nei confronti del principio della *concentrazione* che la manovra strategica cerca di ottenere col movimento di masse che debbono confluire nel punto prescelto e al momento opportuno. La *massa* che manovra sullo *spazio* sul quale deve muoversi e la *velocità* con la quale essa effettua questo movimento, sono pertanto i fattori della manovra strategica.

Se vogliamo mettere in rapporto, per il momento, solamente due di questi fattori — *spazio* e *velocità* — vediamo che essi sono legati dal termine tempo: $S = Vt$.

La suddetta formula ci dice che V è eguale a $\frac{s}{t}$, da cui, dato il rilevante valore attuale della V, consegue che il rapporto *spazio/tempo* deve aumentare e quindi anche il valore relativo del fattore *spazio.*

Vedremo ora come il fattore *spazio* sia cresciuto anche in valore assoluto.

La estensione dello spazio strategico attuale.

L'aggettivo *grande* si unisce oggi sempre alla parola *spazio,* quando la si cita nel campo della strategia.

Nella formula matematica dinanzi esposta possiamo trovare una ragione di ciò. All'enorme incremento della velocità sul campo di battaglia ha corrisposto una diminuzione del tempo; però non è stata proporzionale, causa le esigenze dei tempi minimi imposti da altri fattori, quali gli aumenti degli effettivi e del numero e peso delle armi e dell'equipaggiamento. Una ragione più evidente la troviamo però nell'aumentata estensione del moderno concetto di geografia, scienza basilare della strategia.

La guerra totale, essendo oggi su basi economiche e industriali più ampie, implica che il potenziale bellico si basi sulle materie prime; ed essendo esse necessarie nella loro totalità, lo « spazio di guerra » deve, come minimo, includere una estensione in cui tutte queste materie prime siano sufficientemente rappresentate.

Troviamo così che, ad esempio, Stati

Uniti e Russia, sono oggi gli unici Stati che abbiano dimensioni adeguate ad una potenza moderna, progredita e, soprattutto, autonoma.

Così, dal punto di vista geopolitico, vediamo che tracciando una linea parallela alla cortina di ferro, veniamo a costituire due blocchi unitari: Eurasia ed Eurafrica.

Oggi inoltre non più di una nazione per ciascuno dei due blocchi si può dire che abbia rango di vera potenza politica ed economica, e quindi militare, ragione per cui la strategia non può essere che continentale e la manovra strategica viene a svilupparsi attraverso l'intero pianeta, ciò che è reso possibile dal progresso dei mezzi.

Già alla fine della prima guerra, le cause su accennate obbligarono gli Stati Uniti ad abbracciare una dottrina « atlantica » secondo la quale ogni controllo nemico sulle coste europee e africane diventava pericoloso per la integrità degli Stati Uniti.

In sintesi, lo *spazio* è oggi, come sempre, un fattore fondamentale della strategia, che ha acquisito la caratteristica generale della grande estensione.

Le armi atomiche, con le conseguenti esigenze di grandi dispersioni e rapidi concentramenti e con le loro possibilità di grandi concentramenti di « forza », fanno aumentare i valori assoluto e relativo del fattore «spazio ».

Valore dello spazio come elemento per la manovra e come fattore di potenza difensiva.

Una delle cause dell'estensione del valore strategico dello spazio è la necessità di disporre di esso per poter effettuare la manovra dei grandi effettivi moderni, ma, come dimostra il ten. colonnello Andrea Cucino, in un suo interessante lavoro, lo spazio non basta da solo a garantire le possibilità della manovra strategica. Per realizzare quest'ultima è necessario un equilibrato « rapporto strategico », determinato dai tre fattori — *velocità, spazio* e *massa* — e definito come « rapporto tra la velocità operativa consentita dagli elementi operativi e i fattori spazio e massa ». Se il suddetto equilibrio si rompe, anche se ciò avviene a favore dello spazio, la manovra, specie quella offensiva, diventa impossibile.

Senza dubbio, solo con la possibilità di ampio spazio è possibile l'impiego di masse atte ad assicurare una effettiva concentrazione di potenza e, in particolare, è possibile l'impiego delle Grandi Unità corazzate, destinate a dare nella battaglia i colpi decisivi.

Oggi abbiamo la necessità di pensare in termini di strategia di « grandi spazi », secondo la quale l'attacco si indebolisce progredendo fino ad arrivare a un punto in cui si esaurisce completamente. Se il difensore è riuscito a mantenere in riserva una massa notevole, questo sarà il momento per ottenere la decisione, con la controffensiva. Se ragioniamo ora sulla base del citato rapporto velocità-spazio-massa, vediamo che solamente se l'offensore possiede una velocità operativa sufficiente, in relazione allo spazio, potrà distruggere totalmente l'avversario, prima che questo possa reagire. La velocità dei mezzi aumenta continuamente, però ormai gli spazi da considerare abbracciano tutta la terra.

Di spazio, nella situazione attuale dei due blocchi, ve n'è da entrambe le parti; ma la speciale situazione del blocco occidentale, con i preziosi territori delle nazioni europee in prima linea, rende una tale strategia, almeno lungo una parte della linea di contatto, molto pericolosa e obbliga ricorrere, anche nei confronti del fattore tempo, a termini strategici più classici, dando luogo alla « strategia periferica » che molti preconizzano nella situazione attuale.

Concludendo sull'incidenza dello *spazio* nella manovra strategica, vediamo che esiste la necessità dello *spazio* che permetta all'attaccante di sviluppare la potenza dei propri mezzi e mantenerli nella necessaria dispersione, sino al momento opportuno; dello *spazio* da cedere da parte del difensore per indebolire lo sforzo avversario e guadagnare tempo per disporre i propri mezzi; dello *spazio* o degli spazi invulnerabili nei quali concentrare la « potenza

di manovra » e mantenerla sul posto in efficienza sino alla successiva reazione.

Oggi, il fattore strategico *spazio* è aumentato in proporzione maggiore della *velocità*, dando come risultato una diminuzione del « rapporto strategico »; ragione per cui la manovra strategica, anche se possibile in base all'ampiezza dello spazio stesso, è da esso limitata nell'azione offensiva, mentre che è favorita al massimo nella difensiva.

Entro tali termini, l'affermazione di Clausewitz « la difensiva è la forma più forte della guerra » conserva tutto il suo valore.

Valore negativo dello spazio quale fattore di assorbimento delle forze.

Abbiamo visto l'effetto di esaurimento che lo spazio di per se stesso è capace di produrre nei confronti dello sforzo offensivo. Illustreremo ora un altro aspetto dell'assorbimento delle forze legato alle « necessità di controllo » imposte dall'azione verticale e dalla guerriglia.

L'offensiva aerea sulle retroguardie e sulle regioni interne dei belligeranti impone il controllo dello spazio aereo e crea necessità di forze aeree e terrestri di difesa. Questo assorbimento appare molto rilevante se si tiene conto non solo delle unità di combattimento ma anche della organizzazione di osservazione e allarme e della sua continuità nel tempo.

Nei confronti della guerriglia vediamo, da una parte le necessità di intenso traffico causate dalle esigenze logistiche degli eserciti moderni; dall'altra, la grande estensione in profondità dello spazio « di guerra »; e infine rileviamo che la guerriglia è oggi considerata normale in qualsiasi situazione. Tale insieme di fattori coimporta la necessità di un controllo effettivo su enormi spazi, con conseguente impiego di notevoli quantità di forze.

Possiamo però notare che oggi il valore negativo del fattore *spazio* ha perso alquanto della sua importanza, causa il progresso dei mezzi di trasmissione, di avvistamento e di trasporto sia terrestri che aerei. Vi è inoltre attualmente una tendenza a un impiego operativo di masse umane molto meno consistenti di quelle impiegate nel passato, ne consegue che non difetterà il fattore umano richiesto dalle necessità di « controllo » anche se sono aumentati gli spazi da controllare.

Conclusione.

In sintesi, il fattore *spazio*, considerato nella sua accezione attuale:

— è caratterizzato da una grande estensione;

— costituisce un elemento necessario per la manovra strategica moderna che diventa possibile solo per elevati valori del rapporto tra velocità dei mezzi, spazio e massa;

— limita, entro determinate condizioni, la manovra offensiva, e costituisce un elemento di massimo valore nella manovra difensiva;

— ostacola, a causa della sua notevole estensione attuale, le manovre di accerchiamento e riporta in auge le manovre di rottura, quali premesse delle prime;

— trasporta dal campo tattico a quello strategico la difesa a giro d'orizzonte;

— assume un valore relativamente negativo quale fattore di assorbimento di forze.

Traduz. e selez. di Mario Furesi

Morte di un dinosauro. *Maj. G. P. Crean.* — « The Army Quarterly », Londra, 1957.

L'avvento dell'arma nucleare ha dato inizio a una nuova era nella quale i principi fondamentali della difesa permangono; la vecchia storia della lotta tra l'arma e la corazza, anche di fronte alla nuova arma atomica, può registrare un ulteriore seguito positivo.

Nel campo dei mezzi i corazzati, dopo

alterne vicende, arriviamo alla seconda guerra corazzata che aprì un nuovo capitolo. I tedeschi furono forse i primi ad applicare il ben noto principio che il cannone doveva essere superiore alla corazza e, di conseguenza, durante la guerra montarono sui carri cannoni più pesanti di quelli dei loro avversari.

Concezione tattica.

Il concetto tattico della guerra corazzata — almeno nella prima metà della guerra — subì anch'esso un cambiamento rivoluzionario. I carri non vennero più impiegati come sostegno della fanteria, ma in grandi formazioni corazzate nelle quali la fanteria motorizzata vi svolgeva un ruolo secondario. Le truppe corazzate tedesche, contrariamente a ogni regola di ortodossa strategia, operarono con rapide e profonde penetrazioni senza preoccuparsi di consolidamenti e accompagnandole con indipendenti, sebbene coordinate, azioni distruttive in profondità svolte nella zona delle comunicazioni.

La difesa in profondità è stata a lungo la dottrina degli eserciti alleati, ma benchè praticabile in campo tattico, essa è ancora strategicamente impossibile. Più tardi, nel deserto, la concezione dei compartimenti difensivi, mentre era coronata da successo fintanto che era disponibile una riserva di corazzati per sconfiggere i reparti corazzati nemici che erano penetrati, portava all'immediato e completo disastro una volta che il nemico avesse oltrepassato la fascia organizzata per la resistenza.

In tale periodo si affermò l'erroneo concetto che i corazzati potessero, generalmente parlando, riportare il successo da soli, in ogni situazione, e si espresse il valido principio generale che i corazzati erano indispensabili per combattere i loro simili e che la controffensiva era migliore della difesa statica.

In seguito, la superiorità della potenza aerea e dell'artiglieria relegarono i carri al loro ruolo del 1916-1917, quello di un appoggio di corazzati a beneficio della fanteria.

Carri più pesanti.

Carri più grandi, con più grandi cannoni vennero all'ordine del giorno. Questo concetto di enormi carri con sempre più grandi cannoni permane tuttora e i principali eserciti del mondo sono impegnati in una gara per la produzione di sempre più grandi esemplari. Quasi rasenta il ridicolo il fatto che questi mostri siano ora così grandi che molte strade e ponti non possono più portarli, mentre che i loro cannoni diventano sempre più armi a un sol colpo. I problemi della loro manutenzione e del loro rifornimento di carburanti sono formidabili, e la loro relativa bassa velocità li rende inadatti ad altro compito che non sia l'appoggio alla fanteria; la loro vulnerabilità alla distanza ravvicinata costituisce un grave problema. Un tale veicolo è la negazione di ciò che è destinato, principalmente, a essere un carro mobile da combattimento. Il dinosauro, ben lontano da rimanere il re del mondo animale scomparve a causa degli attacchi dei nemici più piccoli e più agili di lui e per la penuria di cibo. Il grande carro ne seguirà certamente la sorte.

La natura della prossima eventuale guerra offrirà qualche giustificazione per la sua abolizione? Un fatto rimane assodato: i carri di maggior grandezza non offrono più adeguata protezione contro le radiazioni nei confronti dei carri di dimensioni minori, e in determinate condizioni possono offrirne una minore.

L'effetto delle bombe atomiche.

Una scuola dottrinaria — la più ottimistica — sostiene che le armi termonucleari hanno molto poco mutato la natura fondamentale della guerra; l'altra scuola sostiene che il fattore nucleare ha mutato la natura della guerra più di quanto non lo fece l'introduzione della polvere da sparo. Noi ci limitiamo ad affermare che la resistenza umana ha i suoi limiti e che deve essere riconosciuto che, anche con un alto grado di addestramento alla guerra atomica, l'unità che abbia sopportato un diretto colpo nucleare cesserà immediata-

mente di offrire una qualsiasi possibilità utile di impiego.

Il probabile nemico.

Dobbiamo per prima cosa essere sereni nel giudicare il più probabile dei nostri nemici. Il fanatismo, o il coraggio, del nostro avversario ci induce a credere che egli sopporterà meglio di noi l'urto psicologico dell'attacco nucleare e che le sue superiori risorse di potenziale umano gli permetteranno di soffrire le più gravi perdite senza diminuire l'impeto della propria offensiva. Un altro vantaggio dalla parte dell'esercito russo è la sua capacità di vivere sulle risorse locali. Non dobbiamo infine sottovalutare le qualità di combattente e il grado di addestramento del soldato russo. Un'ultima questione, forse la più cruciale, l'offensiva sarà lanciata, con tutta probabilità, dal nostro avversario, dandogli, conseguentemente, l'iniziativa che potrebbe essere determinante. A ciò aggiungasi che la prossima guerra dovrebbe essere distruttrice in grado quasi inconcepibile.

Di fronte a una tale prospettiva, quale sarà la nostra condotta? Difesa interrata nelle posizioni? Anche se ogni uomo devolvesse per intere giornate tutta la propria attività a compiere scavi, la difesa contro le armi nucleari tattiche sarebbe sempre inadeguata. Una posizione interrata di una unità, di qualsiasi grandezza, avrebbe il doppio effetto di immobilizzare i reparti e di individuarne la posizione.

L'area difesa, o fortificata, diventa automaticamente un obiettivo possibile per le armi nucleari, se poi la dispersione è tale da evitare l'azione di esse, la posizione diventa facile preda di una penetrazione tradizionale. In sintesi, si può dare per scontato che la forza che si lascia legare alle aree difese verrà annientata.

Ciò lascia solo una soluzione. L'offensiva nemica deve essere fronteggiata da una immediata, celere e, se possibile, ancora più violenta controffensiva. Ciò trarrà con sè due vantaggi: togliere l'iniziativa al nemico e sbilanciarne, indebolirne, se non completamente fermarne, lo slancio offensivo.

Il carro leggero.

Vi sono fondate ragioni per credere che la prossima guerra sarà combattuta a una velocità sinora sconosciuta. La mobilità avrà la prevalenza su tutto: mobilità che il grande carro non possiede. Sarà necessario un veicolo la cui protezione sarà affidata più alla mobilità che allo spessore della corazzatura.

Gli attuali modelli rimpiccioliti, con un equipaggio di due (o al massimo tre) uomini, ma portante un cannone ad alta velocità da 75 a 88 mm, con proietti a carica cava, con un cannone di piccolo calibro o una mitragliatrice come armamento secondario contro le fanterie, potrebbe costituire un'arma formidabile. Il suo impiego tattico sarebbe basato sul principio di colpire e scappare, non molto eroico forse, ma estremamente efficace contro un nemico convenzionale. Anche una potente arma aerea tattica avrebbe una limitata efficacia contro tali veicoli piccoli e veloci.

Da un più vasto punto di vista tattico, il problema richiede che, sia in difensiva che in attacco, l'estrema mobilità e la flessibilità vengano considerate essenziali, ciò che la maggior parte delle nostre formazioni non posseggono. Le divisioni di fanteria con i carri in organico o le divisioni corazzate con la fanteria in organico sono entrambe troppo grandi e troppo pesanti per sostenere un combattimento di guerra nucleare a velocità da rompicollo.

Il Gruppo da combattimento.

Sotto queste imperative condizioni, il più piccolo e autonomo gruppo da combattimento, comprendente principalmente carri leggeri con alcuni reparti mobilissimi di fanteria e con un limitatissimo quantitativo di artiglieria in aggiunta, si presenta quale unità di elezione.

Equipaggiata con il tipo di veicolo suggerito, essa avrebbe una velocità e un raggio di azione al di là di ogni convenzionale possibilità di corazzati. Ogni unità potrebbe venire, se necessario, trasferita per via aerea.

Il suo primo compito dovrebbe essere quello di attaccare il nemico sempre nei

suoi punti più deboli, lungo le vie di comunicazione e nelle basi aeree, per portarlo alla fine all'inazione, a corto di rifornimenti e sulla difensiva, e solo allora, come una torma di lupi, stringerlo da presso per annientarlo.

Si potrebbe argomentare, a ragione, che ciò potrebbe implicare la cessione di parti sostanziali di terreno, dato che le formazioni più pesanti, con sufficiente appoggio di corazzati e d'artiglieria e aviazione, potrebbero sempre aprirsi di forza la strada attraverso una tale difesa elastica. Si può obiettare che a lungo si è dato troppo peso al terreno. Ogni terreno, ogni obiettivo è inutile se non vi è la capacità di ulteriore sfruttamento e può e deve essere ceduto, senza scrupolo alcuno, se così facendo il nemico può essere sospinto anche solo di un passo verso la sua definitiva distruzione.

Visto in maggior dettaglio, dal punto di vista della guerra nucleare è pacifico che il gruppo da combattimento soffrirebbe meno degli altri tipi di unità da un colpo diretto atomico; inoltre, il loro stretto contatto col nemico e la loro mobilità accentuata assieme alle limitate dimensioni, renderebbero un attacco nucleare nemico estremamente difficile, senza necessariamente precludere l'impiego delle proprie armi atomiche.

In sintesi.

Il grande carro ha perso la sua utilità e dovrebbe venire sostituito da un veicolo più piccolo e molto mobile, leggermente corazzato ma con adeguato potere di offesa.

La guerra nucleare sarà combattuta a un ritmo mai sino ad oggi rilevato, e le unità devono perciò essere tanto mobili e operare talmente distese da offrire il più raramente possibile un bersaglio utile per un attacco nucleare.

L'unità divisionale è troppo grande e troppo pesante per questa forma di guerra e il gruppo da combattimento, il cui complesso potrebbe venir trasportato per via aerea, dovrebbe prendere il suo posto.

Non « scavare o morire » ma « muoversi o morire ».

L'esercito che si affida a posizioni difensive fisse verrà ridotto in frantumi.

Traduz. e selez. di Mario Furesi

I principi della guerra e la guerra psicologica. *Maj. R. D. Connolly.* — « Military Review », Kansas, marzo 1957.

Spesso, considerando la guerra psicologica, vi è la tendenza di ritenerla una entità a sè, estranea al campo delle norme generali disciplinanti le operazioni belliche.

Uno dei modi migliori per eliminare una tale erronea concezione può essere quello di vedere come i « principi della guerra » si adattino alla guerra psicologica. Si potrà così vedere come i principi sono determinanti per la riuscita delle operazioni psicologiche e per di più come dette operazioni concorrano a far osservare dal comandante tali principi. Passiamo al loro esame.

OBIETTIVO.

Ogni operazione militare deve essere diretta contro un obiettivo determinante e di possibile raggiungimento. L'annientamento delle forze armate nemiche e della loro volontà di combattere è l'obbiettivo finale della guerra.

La guerra psicologica è legata all'espressione: « la sua volontà di combattere ». L'annientamento della volontà del nemico è il campo d'azione della guerra psicologica.

L'attività della guerra psicologica integrandosi con l'attività combattiva concorre al raggiungimento dell'obiettivo « ricorrendo alle operazioni di guerra psicologica per ridurre la capacità combattiva del nemico » e per « produrre effetti cumulativi sulle opinioni, sugli stati d'animo, sugli orientamenti e sul comportamento dell'u-

ditorio prescelto; tali effetti saranno d'aiuto nello sforzo per annientare il nemico ».

L'aderenza al principio dell'obiettivo eviterà che il propagandista cada nell'errore di argomentare sulla falsariga della propaganda nemica o d'impegnarsi in una disordinata propaganda « pirotecnica » che scarso o nessun effetto avrebbe sull'obiettivo.

La stretta correlazione tra l'obiettivo del comandante e l'obiettivo della guerra psicologica è posta bene in evidenza dalla campagna europea.

In appoggio al generale Eisenhower, la Divisione della Guerra Psicologica dello SHAEF predispose un programma che fissava le grandi linee delle operazioni psicologiche nei seguenti termini: « Il compito della guerra psicologica è quello di assistere il comandante supremo nell'assolvimento del suo compito contro il nemico impiegando nel modo più economico truppe ed equipaggiamento ».

In vista di tale obiettivo furono fissati due compiti a lunga scadenza:

1° - Mantenere e aumentare il credito delle comunicazioni anglo-americane, favorire l'unione tra russi e americani.

2° - Creare un'atmosfera per la quale il soldato tedesco fosse portato gradatamente a credere che, dato che la sconfitta era certa, egli avesse ormai compiuto tutto il suo dovere di combattente e potesse seguire ora l'esempio dell'armata tedesca dell'Africa Settentrionale.

OFFENSIVA.

Solo l'azione offensiva consegue risultati decisivi.

Ai fini della guerra psicologica, tale enunciato può venire parafrasato come segue: « Solo operazioni psicologiche positive conseguono risultati decisivi ».

Dato che l'offensiva è l'azione del comandante volta a guadagnare o mantenere l'iniziativa, a salvaguardare la libertà d'azione e a *imporre la propria volontà al nemico,* la guerra psicologica svolge ruolo di capitale importanza in appoggio al principio dell'offensiva. Naturalmente la guerra psicologica entrerà in azione ancora prima che sia in corso l'offensiva, onde aiutare il comandante ad ammorbidire l'obiettivo.

Applicando il principio dell'offensiva ne consegue che i messaggi diretti agli obiettivi - uditorio devono essere di natura positiva.

La contropropaganda e i messaggi in difensiva non hanno rilievo in una campagna tendente a far mutare orientamenti e a imporre la propria volontà. Ciò non toglie che in particolari casi anche la contropropaganda, sotto forma di schermaglia e di pronto sfruttamento di una mossa nemica sbagliata, possa riuscire utile.

Anche nell'approccio si deve seguire un metodo positivo e non solo in una situazione di offensiva. Il buon psico-operatore saprà trarre profitto anche da una situazione negativa, guadagnandosi credito presso l'obiettivo-uditorio con l'ammettere i rovesci che hanno luogo.

La B.B.C., durante la seconda guerra mondiale, è stata un ottimo esempio in tal campo.

SEMPLICITÀ.

La semplicità deve essere la nota dominante delle operazioni militari.

Nelle operazioni psicologiche, il sistema migliore per assicurare la semplicità è quello di far aderire a uno scopo ben definito, un messaggio lineare, diretto a un determinato gruppo. Campagne stile « ginkama » possono impressionare mentalità raffinate e gli stessi autori attratti dallo « spettacolare », ma se il messaggio non è semplice e di pronta acquisizione fallisce allo scopo.

UNITÀ DI COMANDO.

L'applicazione di una forza decisiva in piena efficienza bellica richiede l'unità di comando.

Per la guerra psicologica l'unità di comando è essenziale. Essa serve a garantire la coordinazione di tutti gli sforzi delle informazioni e degli agenti propagandisti. La coordinazione, a sua volta, eviterà contraddizioni nella presentazione del contenuto di ciascuna comunicazione.

A livello tattico, l'unità nel comando eviterà il ripetersi di fatti come quello di reparti che continuarono a far fuoco contro truppe nemiche che la propaganda aveva già indotto ad arrendersi e stavano ponendo in atto tale intenzione.

MASSA.

Il massimo della potenza combattiva disponibile deve venir lanciato contro il punto in cui si cerca la decisione.

Nelle operazioni di propaganda la massa non risiede solamente nel numero dei mezzi impiegati, ma prende anche in considerazione sia il momento critico che il luogo più adatto per la concentrazione dei mezzi. Un appropriato messaggio sul giusto obiettivo al momento dovuto ha più efficacia di un milione di comunicazioni e di centinaia di « testi » diffusi nelle zone nemiche e nelle varie lunghezze d'onda radio.

Un brillante esempio di applicazione del principio della massa si ebbe nella campagna giapponese quando il governo nipponico avendo chiesto ed essendogli stata negata la resa condizionata, stava riflettendo sull'eventualità di accettare la richiesta di resa senza condizioni. In tale preciso momento tutto il Giappone fu invaso da una pioggia di manifestini riportanti il testo ufficiale di resa presentato dal governo giapponese. Ciò rese praticamente inattuabile l'eventuale disegno governativo di convincere il popolo giapponese a continuare una lotta suicida.

La guerra psicologica può inoltre venire in aiuto del comandante nella costituzione della massa, svolgendo operazioni psicologiche su un fronte secondario onde renderne disponibili le truppe per l'impiego sul fronte principale.

ECONOMIA DELLE FORZE.

Il minimo indispensabile dei mezzi deve rimanere in impiego nei punti dove non si esercita lo sforzo decisivo.

Uno dei sistemi per poter raggiungere la massa nella zona critica è il ricorso all'inganno. Vi sono casi in cui la guerra psicologica può venire in aiuto al comandante ingannando il nemico. L'impiego della B.B.C. prima dell'invasione dell'Europa è un esempio di come una fonte attendibile possa venir sfruttata per ingannare i comandanti nemici sulle operazioni di imminente inizio. Ma un tale impiego deve considerarsi eccezionale al fine di non pregiudicare ogni eventuale futuro impiego della guerra psicologica.

Nella guerra psicologica, l'economia delle forze presuppone uso oculato di personale e mezzi, e, in particolare, come già menzionato, l'uso del minimo numero possibile di messaggi e tutti concentrati contro un appropriato obiettivo di ascolto.

MANOVRA.

La manovra ha il compito di modificare il rapporto tra le capacità combattive delle forze in campo.

Un appropriato impiego di mezzi e sistemi di comunicazione e diffusione conferisce alla guerra psicologica la maggior parte della sua manovrabilità. Altro fattore incrementante la manovrabilità è dato dall'abilità nel cambiare i temi di propaganda non appena la situazione lo consenta.

Una campagna di propaganda non deve essere rigida. Non appena l'informazione suggerisse mutamenti negli obiettivi della propaganda, l'operatore deve adattare i propri messaggi a tale cambiamenti in modo da trarne profitto.

Inoltre, la mobilità e il raggio delle trasmissioni radio e delle squadre degli altoparlanti, la precisione e il raggio d'azione delle bombe d'artiglieria lancianti manifestini e l'abilità degli aerei nei medesimi lanci possono aumentare la manovrabilità della guerra psicologica.

SORPRESA.

La sorpresa può far decisamente rompere, a vantaggio del comandante che la realizza, l'equilibrio delle capacità combattive.

La continuità di una campagna di propaganda condotta in modo uniformemente costante può rappresentare per la guerra psicologica il miglior sistema per concorrere alla sorpresa.

Si possono dare situazioni nelle quali, a causa degli argomenti trattati e delle notizie riferite, può venire chiesto da qualcuno la cessazione dell'attività di propaganda al fine di non pregiudicare la sicurezza. Contro tale argomentazione si può obiettare che il tempo rilevante ai fini della sicurezza è quello della pianificazione e che la cessazione di certe argomentazioni nelle trasmissioni può indicare al nemico che una preparazione è in atto, pregiudicando in tal modo la sicurezza che si vorrebbe salvaguardare.

SICUREZZA.

La sicurezza è essenziale nell'applicazione degli altri principi della guerra.

Ai fini della sicurezza, più che la cancellazione di certi argomenti dallo sforzo propagandista o l'accentuazione su certi altri, è essenziale che gli operatori psicologici non vengano colti di sorpresa dai piani dei loro comandanti. Non si devono ridurre gli sforzi della guerra psicologica a colpi menati nel buio. Se gli ufficiali addetti alla guerra psicologica non sono tenuti al corrente sui progetti del comandante, non possono dare un'efficace collaborazione.

« GEILENKIRCHEN ACCERCHIATA ».

L'operazione di Geilenkirchen, durante la seconda guerra mondiale, fu un esempio classico di applicazione dei principi nonchè un ottimo esempio di integrazione di un piano di guerra psicologica col piano generale di una operazione offensiva.

Geilenkirchen era un caposaldo ubicato esattamente sulla linea di saldatura tra le zone della nona armata americana e la seconda britannica. Il piano per conquistare la città consisteva in una manovra di accerchiamento seguita da un assalto frontale.

L'obbiettivo della guerra psicologica consisteva nell'indurre la guarnigione tedesca della città ad arrendersi senza combattere.

Il volantino usato era semplice nel suo disegno e raggiungeva lo scopo appunto per la sua semplicità; esso fu preparato e la sua diffusione predisposta prima ancora che l'accerchiamento avesse inizio.

Fu in effetti la tempestività nella diffusione dei volantini che rappresentò il colpo di sorpresa per la guarnigione tedesca.

Al cenno che le forze alleate si erano incontrate nel punto di sutura del cerchio (Süggerath), 30 mila copie di volantini furono lanciate, con 50 bombe d'artiglieria, su Geilenkirchen, in coincidenza con il segnale per l'attacco frontale.

Una squadra di altoparlanti accompagnò i reparti all'attacco e fece una trasmissione non appena fu alla distanza di un chilometro da Geilenkirchen; essa quindi si mise in testa e fece un'altra trasmissione dalla periferia della città.

L'operazione fu coronata dalla resa dell'intero presidio dopo un mero simulacro di resistenza.

Questo breve studio sull'applicazione dei principi della guerra nelle operazioni psicologiche non è affatto un esame completo dell'argomento.

Comunque, i due punti cardini della questione sono:

1° - La guerra psicologica deve aderire, nello svolgimento della sua specifica attività, ai principi della guerra.

2° - La guerra psicologica non può essere efficace se i principi della guerra vengono violati durante il suo svolgimento come anche se essi vengono violati dal comandante per il quale essa costituisce arma di appoggio.

Ben lontano dall'impacciare il propagandista militare, l'applicazione dei principi rafforzerà gli sforzi per annientare la volontà nemica di combattere. L'osservanza dei principi contribuirà a togliere la guerra psicologica dal regno « folkloristico » delle « carte inutili », a procurarle il riconoscimento quale attività portante un efficace contributo alla riuscita delle operazioni militari.

Traduz. e selez. di Mario Furesi

Missili e miti. — « Missiles and Rockets Magazine of World Astronautics », agosto 1957.

I missili e razzi hanno origine molto antica; anche nella caverna dell'uomo primitivo troviamo qualcosa che arieggia alla forma del missile.

La Bibbia ci parla di macchine piazzate su torri e baluardi che, nell'800 a. C., lanciavano frecce incendiarie e grosse pietre.

Nel 3° sec. a. C. appare il primo congegno di lancio a ripetizione, in grado cioè di tirare serie di frecce raccolte in una scatola-serbatoio. Nello stesso periodo s'inizia la costruzione di una macchina a pistoni con cilindri ben lavorati, azionata da aria compressa per la propulsione di proiettili.

Archimede, nell'assedio di Siracusa (214-212 a. C.), azionando le sue macchine « infernali », tirava sui romani e sulle loro navi pietre di circa mezza tonnellata che producevano terrificanti effetti morali e materiali. Erano animate da forte velocità e producevano un tale rumore da seminare grande disordine nelle file dei romani, i quali erano impressionati e scossi a tal punto, da correre a gambe levate, ogni qualvolta vedevano un qualsiasi oggetto librato nell'aria.

Nel 460 a. C. gli atomisti di Democrito trovarono che la materia era composta di particelle estremamente piccole, cui diedero il nome di « atomi », parola assorbita dal latino ed ora di grande attualità.

In molti musei delle città europee e dell'Egitto ed anche in America figurano modelli di armi sul tipo dei missili che risalgono all'epoca neolitica-egiziana (3200 a.C.). I più interessanti sono di pietra lavorata con grande cura e con bordi minutissimi. Si ritiene fossero lanciati a mezzo di archi, bastoni di lancio e tubi arcuati e che prendessero la forza di propulsione dalla strettissima torsione di matasse di capelli o di tendini, preparate in maniera non nota.

Cesare, nel « De bellico gallico », ci racconta che nel 54 a. C. i Bretoni usarono palle di argilla roventi come missili per appiccare il fuoco al suo campo.

Prima ancora del 4° sec. a. C. compare nell'assedio di Delio il cosiddetto « fuoco greco » costituito di carbone di legna, pece e zolfo, lanciato contro le posizioni nemiche.

L'idea del fuoco greco aggiornata dai chimici moderni fu sfruttata nelle due guerre mondiali. Il razzo del 20° sec. ha la sua genesi in un'epoca ancora molto lontana dall'uso della polvere da sparo, usata dai Cinesi nel 13° sec. per le sue qualità innescanti ed esplosive. Essi adoperavano bombe che ebbero effetti morali per il rumore e fetore che producevano, ma di scarso potere distruttivo. Scoprirono, però, che potevano essere costruiti razzi aventi con sè cariche propellenti, capaci di imprimere aumenti di velocità a tempo determinato.

Vegezio (350 a.D.) ci parla di una miscela di zolfo, nafta, pece, incenso e stoppa che, intasata in cilindri di legno, veniva proiettata sui ponti delle navi a scopo incendiario,.

Nel 1280 a. D. un arabo ci descrive un grosso missile da usarsi sull'acqua, costituito di un involucro contenente un corpo a forma di pera riempito di nafta e salnitro, fornito di timoni e di una serie di spolette come mezzi di propulsione. Il missile scivolava e saltellava sulla superficie dell'acqua senza affondare.

Nel 12° sec. appare una speciale macchina detta « Trabuchet » che imprimeva la forza al missile utilizzando la gravitazione di un grosso peso, anzichè la torsione di corda come nella catapulta e nella ballista.

Si noti come questi « trabuchet » lanciavano oltre alle pietre ed alle frecce infuocate, anche cadaveri putridi ed uomini viventi. Sui difensori della città già tormentata dalla fame e dalla pestilenza, venivano proiettati a mezzo del trabuchet, da parte delle forze assedianti, cavalli morti in stato di avanzata decomposizione.

Il Duca di Normandia appestò in tal modo una città assediata dalle sue truppe. I turchi di Antiochia lanciavano sul campo

dei franchi le teste di cittadini massacrati ed i corpi di soldati uccisi.

Talvolta anche il messaggero nemico veniva legato vivo e gettato indietro nella città di provenienza, come un missile.

L'idea del 12° sec. di seminare la pestilenza nel campo avversario sembra abbia avuto eco nel 20°, con l'uso dei gas venefici, con la guerra batteriologica e simili metodi barbarici, oggi, però, internazionalmente proscritti.

V'è da chiedersi se i generali del 20° secolo non siano più civili di quelli del 12° secolo. Invero, nel nostro secolo, la scienza ha grandemente progredito e continua la sua marcia trionfale mentre gli scienziati sono fieri dei loro successi. Ma se scorriamo la storia dei missili e dei razzi ci convinciamo che non vi è « nulla di nuovo sotto il sole ».

Traduz. e selez. di Corrado Clemente

INFORMAZIONI

Il primo centro addestrativo per missili « Bomarc ».

L'Aeronautica statunitense ha annunciato la costituzione, presso la base aerea Eglin (Florida), del primo reparto per l'addestramento del personale che sarà destinato alle basi di lancio dei missili contraerei « Bomarc ».

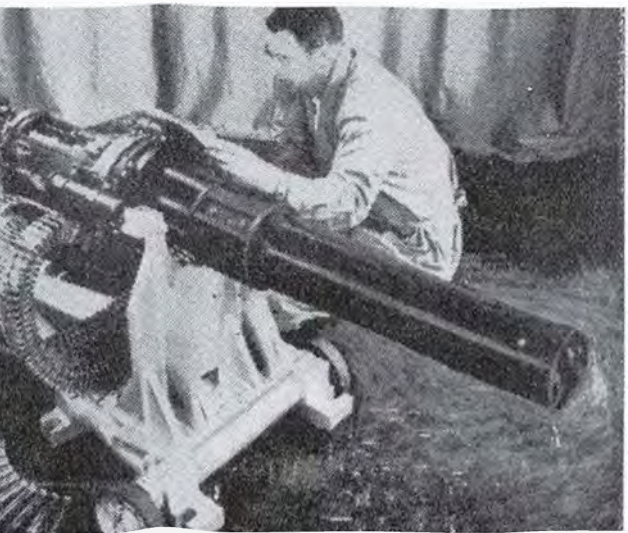
Il « Bomarc » o « Boeing IM - 99 » (Interceptor Missile 99) somiglia ad un aviogetto dotato di ali estremamente corte. Un missile di questo tipo è stato collaudato con successo presso la base di Capo Canaveral (Florida) il 14 gennaio, nel corso di una serie di prove iniziate il 24 ottobre con l'abbattimento di un velivolo - bersaglio in volo a 160 km di distanza e a 18.000 metri di altezza.

Il « Bomarc », che è azionato da due statoreattori e lanciato con l'aiuto di razzi addizionali di spinta, ha una velocità molto superiore a quella del suono e può distruggere con la sua testata nucleare intere formazioni aeree avversarie, ad una distanza di centinaia di chilometri dalla sua base di lancio. Esso è in grado di dirigersi sul bersaglio con un dispositivo di guida radar e con un apparato automatico autonomo.

Il 5 dicembre 1957, l'Aeronautica statunitense ha annunciato la costruzione delle prime quattro basi di lancio per missili « Bomarc » destinati alla difesa contraerea della regione atlantica degli Stati Uniti.

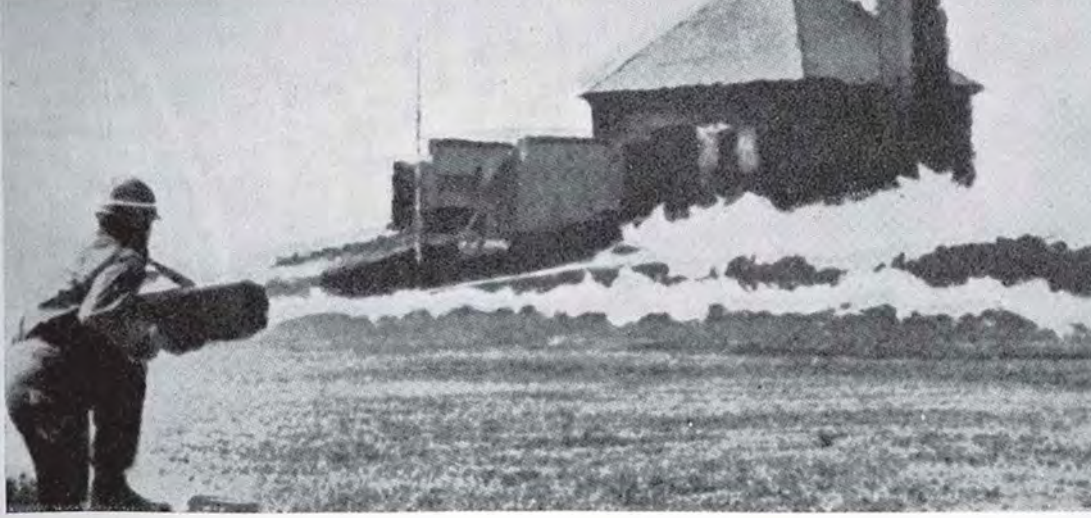
Le basi di lancio, che comprenderanno rampe di lancio, depositi blindati, impianti per la manutenzione e l'impiego dei missili, apparati di guida e di protezione ed altre installazioni, stanno sorgendo nelle seguenti località: base aerea Dow (Maine); base aerea McGuire (New Jersey); base aerea Otis (Massachusetts); base aerea della Contea di Suffolk (Long Island, New York). La loro costruzione comporterà una spesa di 46 milioni di dollari (circa 28.750 milioni di lire).

(da « *Notiziario Scientifico USIS* », 24 gennaio 1958)



Il cannone a tiro rapido « Vulcano » dell'Esercito americano, nella sua nuova versione da 30 mm, ha un proietto 3 volte più potente di quello impiegato dal « Vulcano » da 20 mm.

(da « *Military Review* », novembre 1957)



Il nuovo tipo di lanciafiamme leggero americano, a gettata singola, destinato all'impiego nel combattimento ravvicinato, è del tipo di quelli adoperati nella seconda guerra mondiale e in Corea. Il suo peso è di appena 26 libbre con il caricamento pronto per il combattimento, in confronto alle 72 libbre di peso del modello a gettate multiple. Data la sua leggerezza e le sue dimensioni ridotte esso può essere facilmente paracadutato. Trova particolare impiego nell'assalto dei fortini e di altre postazioni fortificate, là dove l'impiego di alti esplosivi è inefficace. Dotato di un particolare congegno per il fuoco a distanza rappresenta un mezzo il cui impiego è ideale in una sistemazione difensiva quale postazione per il tiro fiancheggiante. Può essere impiegato quale trappola esplosiva. Usa due galloni di liquido infiammabile, denso o fluido, in confronto ai quattro e mezzo per il tipo a gettate multiple. Nell'uso si presenta resistente, a tenuta d'acqua e offre buona sicurezza.

(da « *Armor* », gennaio - febbraio 1957)

Basi di missili russi nei Balcani.

I russi starebbero costruendo in Bulgaria ed in Albania sette basi per missili. Altre notizie precisano che di tali basi ne verrebbero allestite cinque in Bulgaria ed altre due in Albania.

(da « *United Press* », 22 gennaio 1958)

Missili alla Norvegia.

Il comandante in capo delle Forze della Norvegia settentrionale, gen. Lindebaeck - Larsen, ha dichiarato che entro il prossimo autunno verrà costituita nella zona di Tromsoe, nell'estremo nord norvegese, un'unità mobile dell'Esercito, alla quale saranno dati in dotazione missili americani del tipo « Honest John ».

(da « *Manchester Guardian* », 10 gennaio 1958)



Un veicolo spazzagiungla di gigantesche dimensioni è in dotazione all'Esercito americano. Pesa 140 tonnellate. In 15 minuti può spazzare, in media, 10 metri quadrati di giungla.

(da « *Military Review* », dicembre 1957)

Nuove direttive del Pentagono.

Allo scopo di rendere più spedito il potenziamento delle Forze armate americane per quanto riguarda i più moderni mezzi bellici, le massime autorità americane intendono seguire un indirizzo così basato:

— accelerare la produzione dei missili Thor e Jupiter, nonchè del Polaris, quest'ultimo lanciabile da sommergibili;

— dare maggiori attribuzioni al responsabile dell'Ufficio « mezzi guidati »;

— costituire un nuovo ente ministeriale incaricato di studiare i programmi per perfezionare al massimo i mezzi bellici esistenti e per concepirne di nuovi (tale ente sarà l'Advance Research Project Agency);

— potenziare al massimo tutto quanto concerne la lotta contro i sommergibili;

— riorganizzare lo Strategic Air Command per quanto riguarda specialmente l'ubicazione delle sue basi;

— migliorare e potenziare i sistemi di avvistamento e di allarme onde aver notizia con la massima tempestività dell'avvicinarsi di missili intercontinentali nemici.

Un altro problema di estrema importanza che il Pentagono vuole assolutamente risolvere è di definire con la massima precisione le attribuzioni dell'Esercito e dell'Aeronautica in materia di missili.

(da « *Rome Daily American* », 24 gennaio 1958)

Un siluro che ricerca il bersaglio.

La Marina americana ha fatto sapere che sue unità navali e suoi velivoli sono dotati di due tipi di siluri in grado di ricercare il bersaglio.

Uno di questi è il « Mark - 43 » che pesa solamente un ottavo dei siluri aerei della seconda guerra mondiale; ha un apparato di propulsione elettrico e può cercare il bersaglio anche a grande profondità.

L'altro nuovo siluro è il « Mark - 32 », lanciabile solamente da navi. Da notare che quest'ultimo siluro per essere lanciato non ha bisogno dell'apposito tubo di lancio, ma viene fatto partire da una piattaforma aperta.

(da « *New York Herald Tribune* », 17 gennaio 1958)

Interesse internazionale al missile Polaris.

Lo sviluppo del missile americano Polaris viene molto seguito all'estero, non solamente dagli ambienti militari britannici, ma anche da quelli di tutti i Paesi.

Il missile Polaris, se lanciato da un sommergibile a propulsione nucleare, rappresenterà una vera e propria rivoluzione in campo strategico. Teoricamente un sommergibile con apparato nucleare, ed avente a bordo un certo numero di missili tipo Polaris, potrebbe navigare per due anni, anche rimanendo sempre immerso.

Il sommergibile potrebbe lanciare i Polaris dalle acque oceaniche, ma più agevolmente ancora potrebbe agire da acque con numerose isole per esempio quelle dell'Egeo; le isole infatti potrebbero assicurare buona protezione al sommergibile, rendendo più difficile la sua scoperta.

I russi hanno un missile lanciabile da sommergibile, il Comet, ma non sembra che possa volare per 1.500 miglia come il Polaris.

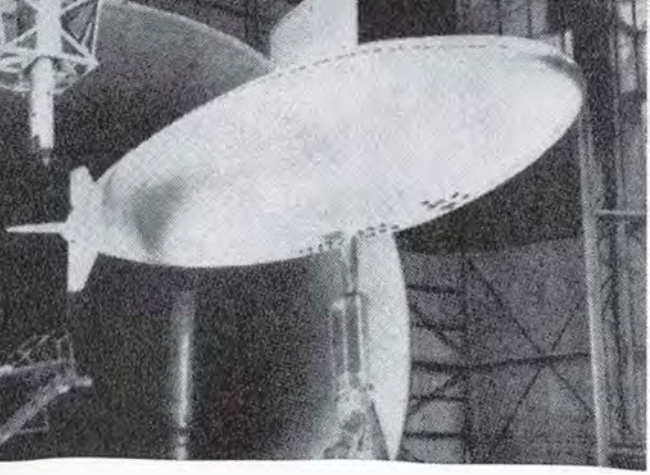
(da « *Observer* », 19 gennaio 1958)



Parata militare a Baghdad, il 9 gennaio 1958, nel 37° anniversario della costituzione dell'Esercito iracheno.

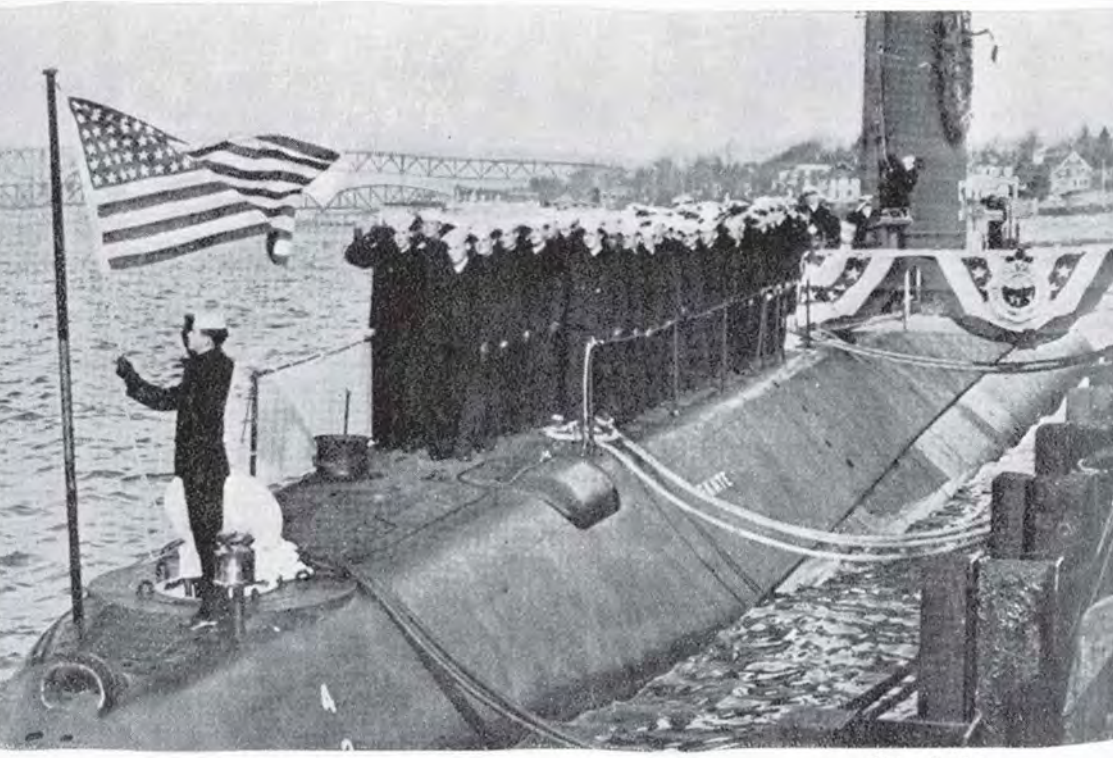
(Foto A. P.)





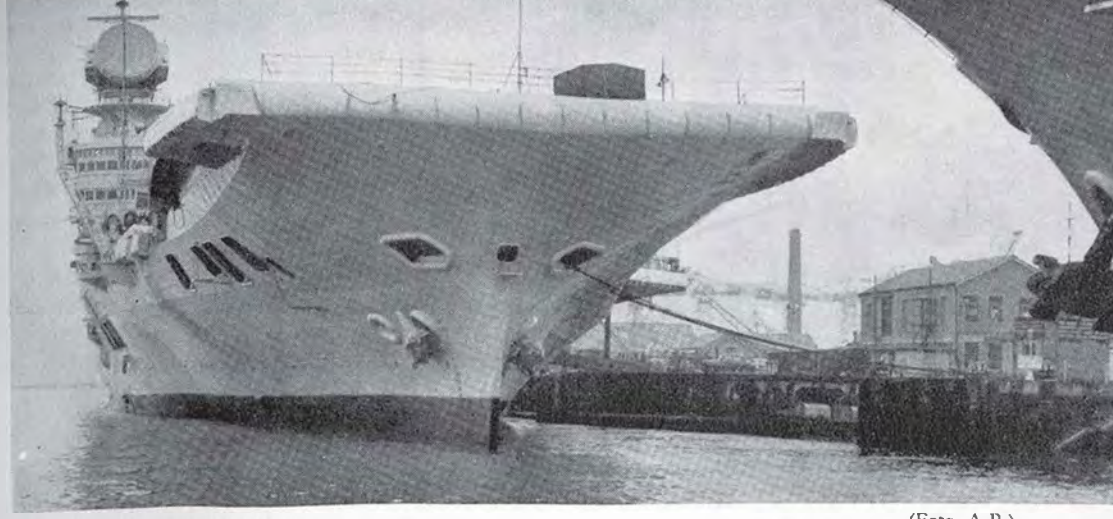
Modello in scala del piccolo sottomarino americano «Albacore» da 3000 tonnellate, a propulsione nucleare. E' prevista la costruzione di 6 sottomarini di questo tipo progettato per alta velocità subacquea. I cantieri navali americani hanno attualmente in costruzione soltanto navi a propulsione nucleare. Il costo di tali navi è stato notevolmente ridotto mediante il perfezionamento dei procedimenti di costruzione. La portaerei atomica da 85 mila tonnellate costerà infatti solo 300 milioni di dollari contro i 200 della « Forrestal » che, come è noto, è da 60 mila tonnellate.

(da « *Military Review* », n. 3, 1957)



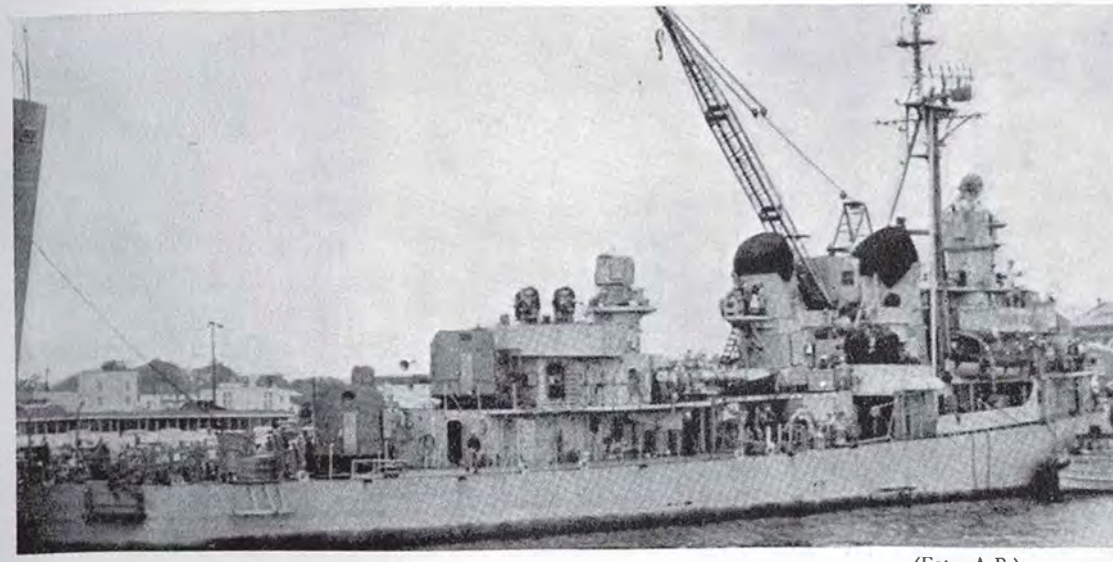
(Foto A. P.)

Lo « Skate », terzo sottomarino atomico degli Stati Uniti, ha avuto la bandiera di combattimento il 23 dicembre 1957.



(Foto A.P.)

La portaerei inglese « Victorious » dopo sostanziali modifiche che hanno richiesto circa sette anni di lavoro è diventata una delle più moderne portaerei del mondo.



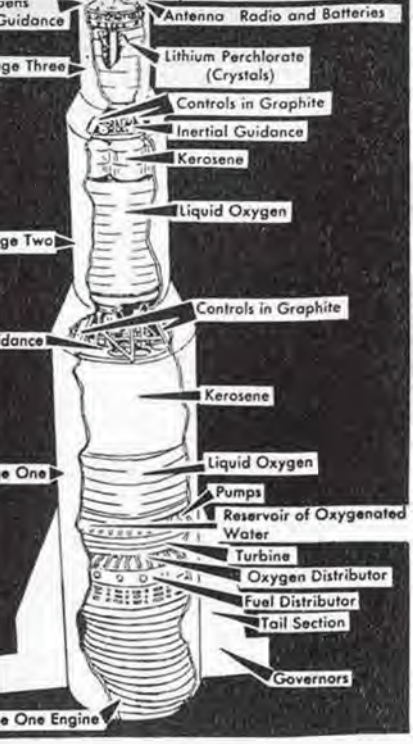
(Foto A.P.)

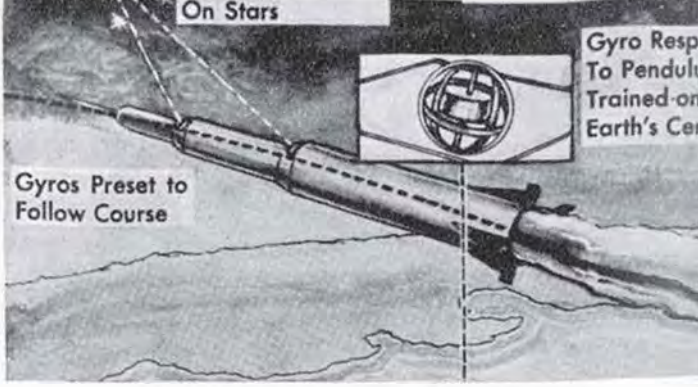
La prima nave tedesca di superficie è il cacciatorpediniere « Anthony » che gli Stati Uniti hanno recentemente ceduto alla Repubblica di Bonn.



Un battello pneumatico sanitario, attrezzato per cure ed interventi di prima necessità, è in dotazione alla Marina americana.

(Foto A.P.)





←**Il missile balistico intercontinentale,** a tre stadi, degli Stati Uniti, in un disegno dimostrativo. Viaggia a 30 mila km/ora e può colpire con buona approssimazione un obiettivo a 8000 km di distanza. *(Sopra):* La guida del missile atta ad ottenere una efficace approssimazione sull'obiettivo è stata realizzata grazie, soprattutto, ad uno speciale giroscopio.

(Foto A.P.)

Missili russi.

Radio Mosca ha detto che il missile balistico intercontinentale sovietico, guidato da tre o quattro stazioni radio, cadendo non va oltre i dieci chilometri dall'obiettivo in caso di errore: dato che il missile porta una carica esplosiva nucleare, provoca lo stesso danni gravissimi.

Sempre da parte sovietica è stato precisato che il missile intercontinentale sovietico percorrendo la sua traiettoria raggiunge una altezza superiore ai mille chilometri.

(da « *United Press* », 23 gennaio 1958)

Allo studio il missile guidato aria - terra GAM - 77.

E' allo studio, presso la Sezione sviluppo missili della North American Aviation, un nuovo tipo di « missile guidato aria - terra, il GAM - 77, che disporrà di una gittata considerevolmente superiore a quella di qualsiasi altro missile attuale ».

L'Aeronautica dispone già del missile aria - terra GAM - 63 « Rascal » costruito dalla Bell, che è lanciato dai bombardieri strategici B - 47 a notevole distanza dall'obiettivo e, comunque, al di fuori del raggio d'azione della caccia e dell'artiglieria contraerea avversaria, mentre è in corso di sviluppo avanzato il GAM - 72 « Green Quail », del quale saranno provvisti i B - 52 dell'Aviazione strategica (SAC).

(da « *Notiziario USIS* », 24 gennaio 1958)

I principali problemi militari americani.

La Sottocommissione del Senato per il rimodernamento delle FF. AA. chiede in un suo rapporto che venga intrapresa una decisiva azione per mantenere gli Stati Uniti in grado di reagire con la massima prontezza ed efficacia a qualsiasi aggressione.

Le questioni di maggiore rilievo che occorre prontamente risolvere sono le seguenti:

1° - continuo rimodernamento e rafforzamento dell'Aviazione strategica;

2° - decentramento delle basi della stessa Aviazione strategica;

3° - disporre di sufficienti dotazioni di missili antimissili;

4° - perfezionare sempre più il sistema di avvistamento e di allarme in caso di attacco da parte di aeroplani e crearne uno perfezionatissimo che consenta di avvistare i missili balistici;

5° - sempre maggiore perfezionamento delle armi a disposizione della Marina e dell'Esercito;

6° - familiarizzare col volo anche il personale dei servizi a terra dell'Aeronautica;

7° - disporre di mezzi sempre più efficienti per la lotta antisommergibile.

(da « *Observer* », 24 gennaio 1958)

Spese straordinarie per i missili.

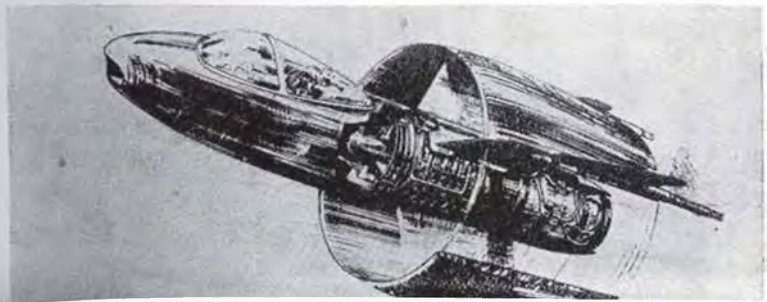
La Commissione stanziamenti della Camera ha approvato la spesa di 1.410 milioni di dollari, a titolo straordinario, per missili.

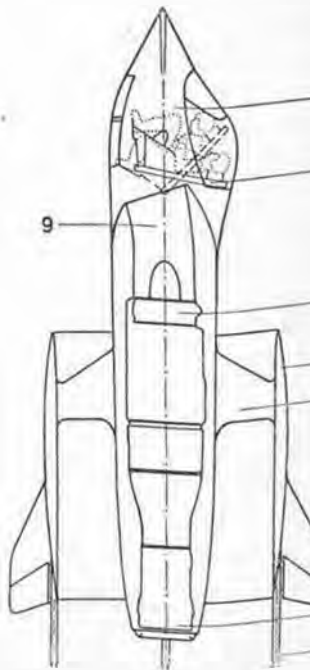
Ciò faciliterà ulteriormente i programmi relativi alla costruzione e al perfezionamento dei missili balistici Atlas, Thor ed Jupiter, nonchè all'approntamento di apparecchiature di lancio sempre più moderne.

(da « *USIS* », 21 gennaio 1958)

L'aereo francese ad ala anulare « Coleottero » che succederà agli Atars volanti P_1, P_2 e P_3, è capace di decollare ed atterrare in verticale. L'ala anulare offre la possibilità di un alleggerimento della struttura dell'aereo; e il peso, nel decollo in verticale, come è noto, ha particolare importanza. (1) Cabina di pilotaggio; (2) Sedia girevole su perno; (3) Turbo-reattore; (4) Ala anulare; (5) Braccio dei sostegni dell'ala anulare; (6) Guide aerodinamiche per il volo normale; (7) Ugello direzionale; (8) Bracci di atterraggio; (9) Presa dell'aria.

(Foto A.P.)







↑
Il Fiat G 91 A.

Alla luce delle numerose e complete prove alle quali è stato sottoposto il caccia G 91, dal giorno del suo primo volo ad oggi, è stata studiata una nuova versione del velivolo, denominata G 91 A, che permette di migliorare ulteriormente alcune delle sue caratteristiche già emerse ed apprezzate nelle prove di Brétigny.

La nuova versione prevede l'installazione delle alette ipersostentatrici automatiche nel bordo d'attacco, e di 2 serbatoi combustibile supplementari, della capacità di 180 litri ciascuno, ottenuti rendendo stagna, con i più moderni procedimenti creati negli Stati Uniti per le strutture integrali, una parte dei cassoni delle semiali.

Queste due varianti portano ad un aumento del peso del velivolo di circa 400 kg dei quali circa 300 sono relativi al maggior carico di combustibile e 100 circa alle varianti strutturali per i serbatoi e le alette. Le caratteristiche di manovra vengono esaltate, per quanto riguarda virate e richiamate, grazie all'aumento, a pari velocità, del fattore di carico ottenibile. Le lunghezze di decollo vengono ridotte del 25% circa.

L'autonomia viene aumentata, grazie all'aggiunta dei 2 serbatoi supplementari, di circa il 10%, raggiungendo un ulteriore fattore di sicurezza e versatilità d'impiego.

(da « *Fiat Aviazione* », dicembre 1957)

Nuova uniforme per l'Esercito inglese.

L'Esercito britannico avrà una nuova divisa, che ricorderà molto nel colore quella della Brigata Guardie, in cui il colore predominante è il verde. La stoffa sarà di « pettinato ». Le autorità militari britanniche vogliono eliminare la divisa kaki attuale col giubetto corto (battledress).

(da « *Observer* », 19 gennaio 1958)



Il primo aereo di linea cinese, denominato « AN - 2 », ha concluso recentemente i suoi voli di prova.

(Foto A.P.)

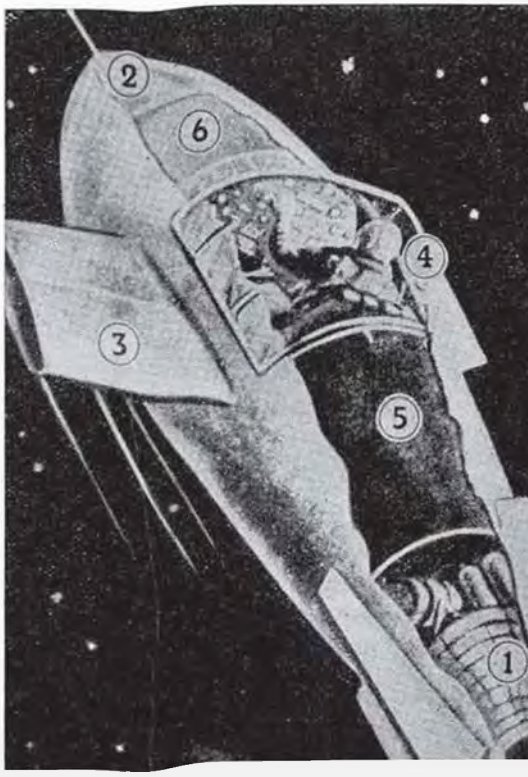
Aerei americani alla Gran Bretagna.

Otto aerei da bombardamento medio del tipo Douglas B - 66 B sono giunti alla base di Sculthorpe (Norfolk) provenienti direttamente in volo dagli Stati Uniti. Essi hanno attraversato l'Atlantico effettuando uno scalo alle isole Azzorre; durante il volo essi sono stati riforniti di combustibile da appositi velivoli cisterna.

I velivoli in questione rappresentano quanto di meglio esiste in materia di bombardieri tattici; probabilmente i B - 66 B sostituiranno, per il settore dell'Inghilterra settentrionale, i B - 45, anch'essi di costruzione americana, i quali sono meno veloci.

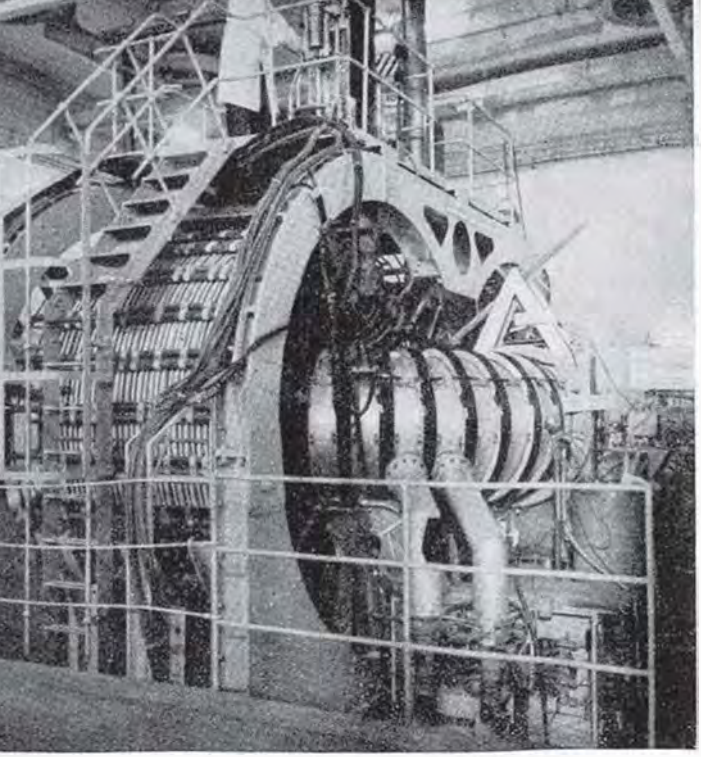
I B - 66 B hanno un equipaggio di tre persone e possono portare bombe atomiche. Altri bombardieri dello stesso tipo giungeranno in questi giorni a Sculthorpe, anch'essi in volo.

(da « *Observer* », 19 gennaio 1958)



Un modello di aereo russo per il volo spaziale è stato pubblicato da un giornale di Mosca contemporaneamente alla notizia secondo cui un razzo russo avrebbe portato un uomo a 300 km di altezza. Nella foto sono indicati: (1) motore a razzo; (2) paracadute; (3) ali mobili; (4) cabina ermetica di cristallo sintetico, con persiana metallica; (5) serbatoio; (6) ossidatore.

(Foto A.P.)



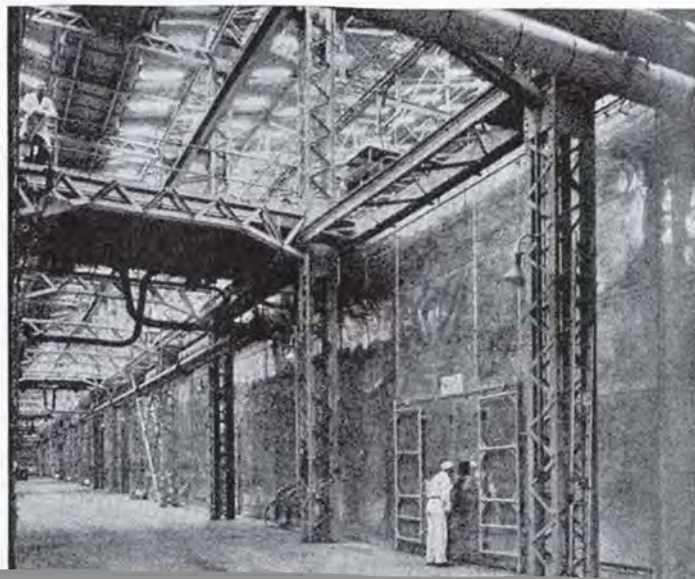
Il reattore « Zeta », che ha consentito di realizzare una reazione controllata, uguale a quella della bomba all'idrogeno, alla temperatura di circa 5 milioni di gradi.

(Foto A.P.)

L'energia atomica in Inghilterra. Tre sono i principali impianti industriali atomici inglesi. Il primo trovasi a Springfields: vi si estrae l'uranio metallico dal minerale grezzo. Vengono quindi le officine Windscale, un impianto per il plutonio con sede a Sellafield, nel Cumberland; esso annovera le prime due pile generatrici e il complesso chimico per la separazione del plutonio metallico dall'uranio. Infine, a Capenhurst, nel Cheshire, si trovano gli impianti presso i quali l'isotopo dell'uranio 235, più leggero e più fissibile, viene separato dall'isotopo 238, più pesante. *Nella foto a sinistra:* i cicloni (le costruzioni a forma conica) per l'estrazione del minerale polverizzato dall'impianto di frantumazione dell'uranio (edificio bianco sullo sfondo) a Springfields; *nella foto a destra:* veduta parziale dell'impianto per la diffusione dei gas nel complesso industriale per la produzione dell'uranio 235 di Capenhurst.

(Foto C.O.I. - Londra)





Questioni militari della Germania Occidentale.

La Repubblica federale ha cinque sue rappresentanze militari presso i diversi organismi della NATO. Inoltre, per rafforzare i legami con le Forze armate di altri Paesi, la Germania Occidentale ha inviato negli anni 1956 e 1957 addetti militari in vari Paesi.

Al momento attuale, le tre Forze armate tedesche contano complessivamente 120.000 uomini, dei quali 74.000 nell'Esercito, la cui consistenza è pressochè raddoppiata rispetto al novembre del 1956 e comprende tre divisioni di fanteria, due divisioni corazzate, una divisione alpina ed una divisione aviotrasportata.

Sono state costituite sedici scuole per la formazione di ufficiali e sottufficiali di tutte le armi.

L'Aeronautica ha conosciuto alcuni ritardi nella prima fase della sua ricostituzione, però si prevede che nel corso dell'anno 1958, parecchie squadriglie di caccia bombardieri saranno poste alle dipendenze della NATO.

Secondo una statistica del Ministero della difesa, nel periodo fra il settembre del 1955 ed il settembre del 1957 sono state fatte ordinazioni di armi per un valore di 4,8 miliardi di marchi, delle quali per 2,5 miliardi all'estero.

Nel 1957 la leva ha fornito un gettito di 16.500 giovani.

(da « *Gazette de Lausanne* », gennaio 1958)

Studi sull'aereo atomico.

Un portavoce del Dipartimento della Difesa ha dichiarato che sono allo studio piani per la costruzione di un aereo a propulsione atomica che dovrebbe effettuare le sue prove entro 3 o 4 anni; i piani in questione potrebbero essere presentati al Presidente Eisenhower nel mese di gennaio; negli ambienti autorizzati si parla anche di installare a bordo di un grosso bombardiere un reattore nucleare.

(da « *Daily Telegraph* », dicembre 1957)

Marina mercantile e navi a propulsione atomica in Giappone.

Alcuni armatori giapponesi hanno fatto sapere che intendono iniziare quanto prima la costruzione di navi mercantili a propulsione atomica.

Circa i particolari di tale programma, si apprende che la costruzione di due di queste unità si inizierà nella prossima primavera.

Uno dei dirigenti dei cantieri navali di Yokoama ha detto che è completata la stesura del progetto relativo alla costruzione di una nave cisterna da 80.000 tonnellate, la cui propulsione sarà assicurata da un reattore ad acqua pressurizzata.

Si sta inoltre progettando un piroscafo da passeggeri da 20.000 tonnellate a propulsione atomica, che verrebbe impiegato in una linea tra il Giappone ed il Brasile.

(da « *Times* », gennaio 1958)

Considerazioni sulle Forze inglesi in Germania.

Al 1° luglio scorso l'armata britannica del Reno contava oltre 70.000 uomini, che nella primavera del 1959 si ridurranno a 50.000.

Nel corrente anno finanziario sono in corso di spesa, per l'armata del Reno, 140 milioni di sterline. Nel prossimo anno finanziario essa costerà 125 milioni di sterline. Al Governo di Bonn è stato richiesto di contribuire al mantenimento delle truppe inglesi in Germania con somme per il valore complessivo di 45 - 50 milioni di sterline, cioè per più di un terzo. Considerando le surriportate cifre relative alla consistenza numerica dell'armata del Reno, se ne arguisce che ogni componente di essa viene a costare più di 2.000 sterline all'anno. Tale cifra è da considerare una cifra di massima, mentre praticamente il costo unitario per il mantenimento di ogni militare britannico è ad essa inferiore, ma rimane pur sempre molto elevato.

(da « *Times* », gennaio 1958)

Potenziamento dell'Aeronautica del Belgio.

Stanno arrivando in Belgio i primi velivoli di una fornitura di 53 aerei da caccia CF - 100, inviati dagli U.S.A. e dal Canadà. Il CF - 100 è un caccia « ogni tempo », in grado cioè di agire in condizioni atmosferiche anche proibitive. L'armamento di tale velivolo consiste unicamente di mezzi a razzo: tali mezzi possono colpire un velivolo avversario ad oltre 800 metri di distanza, mentre, come si sa, con le mitragliatrici si può colpire un aereo solamente a 250 metri di distanza e non di più.

(da « *Le Monde* », dicembre 1957)

VARIE

SOMMARI DI RIVISTE

RIVISTA AERONAUTICA

Dicembre 1957

G. B. Nicolò: *Principî concettuali per il decollo verticale degli aeromobili;* G. Pratel: *Gli « Sputnik » I e II e i missili intercontinentali;* A. Malfertainer: *Il sistema dei suggerimenti di migliorie da parte del personale, presenta interesse per l'industria aeronautica?;* F. Greco: *Una formula ideografica per la impostazione tecnica della propaganda aeronautica;* R. Vesco: *La 56ª virtù della propulsione a reazione.* Rubriche varie.

RIVISTA MARITTIMA

Novembre 1957

G. Fioravanzo: *Leggendo « La sorpresa di Matapan » dell'ammiraglio Angelo Jachino;* G. Severino: *Una osservazione sul concetto di errore del punto nautico;* C. De Grossi Mazzorin: *Anversa e la Marina mercantile belga;* S. Zavatti: *Le acque polari;* M. De Leo: *La cibernetica: una scienza che si rinnova.* Rubriche varie.

OPERE INTRODOTTE
NELLA BIBLIOTECA D'ARTIGLIERIA E GENIO

Monteil C.: *Techniques de l'Ingenieur - Mécanique et Chaleur.* vol. I. — Paris.
Sternfeld A.: *Stazioni nello spazio.* — Firenze, Parenti.
Colonnetti G.: *Scienza delle costruzioni.* Voll. I, II, III. — Torino, Einaudi.
Sherwood T.: *Il mondo della scienza.* — Firenze, Casini.
Dorwin T.: *The technique of order in the machine age.* — London.
Glasston S.: *Ingegneria dei reattori nucleari.* — Roma, Edizioni Italiane.
De Marè E.: *New ways of Building.* — London.
Vassiliev M.: *Su « Sputnik » nel Cosmo.* — Firenze, Centro Internazionale del Libro.
Ravalico D. E.: *L'apparecchio radio.* — Milano, Hoepli.
Azzarelli A.: *La direzione lavori nelle costruzioni edili.* — Milano, Hoepli.
Autori vari: *Il Mare.* — Novara, Istit. Geogr. De Agostini.
Gibberd F.: *The modern flat.* — London.

Franciosi V.: *Ponti ad arco con impalcato sospeso.* — Milano, Hoepli.
Erhard L.: *Benessere per tutti.* — Milano, Garzanti.
Sella di Monteluce: *Verità sulla finanza italiana.* — Roma, Problemi del Ceto Medio Produttivo.
Lane F. W.: *Quando gli elementi si scatenano.* — Milano, Martello.
Duyn S. J.: *Storia del mondo.* — Milano, Martello.
Association of Swedish: *Swedish housing of the forties.* — Stockholm.
Kidder Smith G. E.: *Switzerland Builds.* — Stockholm, Bonnier.
Hill O.: *Fair Horizon Buildings of To-Day.* — London.

Varianti all'articolo « La nuova edizione della pubblicazione 1800: "Norme di impiego della Divisione corazzata" ». (*Fascicolo 1, gennaio 1958*).

— pag. 11 - capoverso 22:

al posto di: « Ovviamente, la concretezza delle norme di attacco ha suggerito di riferirsi ad una specifica organizzazione »

dire: « Ovviamente, la concretezza delle norme di attacco ha suggerito di riferirsi a specifiche organizzazioni difensive ».

— pag. 12 - capoverso 5:

al posto di: « attacco su ampia fronte, spinto fin dall'inizio in profondità, tendente alla rapida distruzione delle riserve delle GG. UU. di prima schiera e combinato con aviosbarchi o sbarchi tattici ed interventi atomici » (1)

dire: « attacco su ampia fronte, spinto fin dall'inizio in profondità, possibilmente combinato con aviosbarchi o sbarchi e con il concorso di interventi atomici (1), tendente alla rapida distruzione delle riserve delle GG. UU. di 1ª schiera ».

ANNO XIV MARZO 1958

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

★

TUTTI GLI ARTICOLI
pubblicati sulla Rivista e firmati in chiaro o con pseudonimo rispecchiano sempre idee personali dell'autore.

★

Proprietà letteraria e artistica riservata

Direttore responsabile: Colonnello GIUSEPPE MOSCARDELLI

TIPOGRAFIA REGIONALE - ROMA - PIAZZA MANFREDO FANTI, 42

SOMMARIO

Pag.

L'addestramento fisico-sportivo nell'Esercito - *Gen. di C. A. Giorgio Liuzzi* 371

Il combattimento notturno riferito particolarmente alla fanteria - *Ten. Col. f. Francesco Urbano* 377

Ancora sull'impiego dell'artiglieria divisionale nell'ambito della 600/S - *Magg. a. Carlo Pescatori* 384

I missili negli spazi esterni all'atmosfera terrestre - *Col. a. Ernesto Lenzi* e *Ten. Col. a. Evo Presenza* 394

Alcune idee circa una Forza permanente di polizia delle Nazioni Unite - *Ten. Col. a. Renzo Geppetti* 419

Protezione contro gli effetti della guerra biologica sui viveri e sull'acqua - *Ten. Col. commiss. Nicola Di Cerbo* 435

I motori a combustione interna policarburanti - *Magg. Gen. S.Te.M. Edmondo Tatti* 440

Il Congo Belga - *Prof. Giorgio Luigi Bernucci* 450

NOTE E PROPOSTE

Impianto Z.E.T.A. - *Ten. Col. f. Diletto Nocentini* 464

Sulla disciplina internazionale degli attacchi aerei - *Magg. f. Alessandro Celentano* 471

La conquista degli spazi e i suoi aspetti militari - *Dott. William Maglietto* . . 474

MEMORIE

Gli esponenti principali del Terzo Reich - *Gen. Heinz Guderian* . . . 479

ARCOBALENO

L'uomo e la poltrona - Nel mondo degli uccelli - Lo Sputnik e i Darwiniani - Soldatini di stagno - Nella più piccola Università del mondo - Una lettera di Federico il Grande a Voltaire - La povertà di Moltke - *Didimo* . . 498

Pag.

LIBRI

Visioni di Maratea e del Golfo di Policastro - *Gianni Calvi* (recens. *Alco*) . . 506

Pionieri d'Israele - *Élian J. Finbert* (recens. *V. Baldieri*) 507

La lunga marcia - *Rawicz Slavomir* (recens. *F. Runcini*) 509

Moderna astronomia - *Peter Van de Kamp* (recens. *R. Vervelli*) 511

La responsabilità della circolazione di autoveicoli militari - *Filippo Furia* . . 513

L'albero del viaggiatore - *Patrick Leigh Fermor* (recens. *G. Cozzi*) . . . 513

L'uomo sotto il mare - *James Dugan* (recens. *U. Bruzzese*) 514

Gissing, Seneca e Faldella: ultimi tre volumi dell'Universale Cappelli . . 516

I concorsi letterari Castaldi 518

RIVISTE E GIORNALI

Il pensiero militare sovietico - *Contre-Amiral Peltier* 519

Compito e organizzazione della difesa aerea dell'Occidente - *Col. Socquet* . . 521

I Balcani nella strategia militare europea - *Slavco N. Bjelajac* e *L. C. Edward R. Wainhouse* 523

Valore attuale della geopolitica - *Com. de Inf. s.E.M. Jusn De Zavala Castella* 527

INFORMAZIONI 529

VARIE 538

L'ADDESTRAMENTO FISICO-SPORTIVO NELL'ESERCITO *

Gen. di C. A. Giorgio Liuzzi

Quanto dirò si riferisce, in relazione alle prerogative connesse alla carica che rivesto, all'Esercito, ma può agevolmente essere esteso alle due Forze Armate sorelle — Marina ed Aeronautica — tanto più che l'Esercito, fra le tre, è di gran lunga la più numerosa.

E' ben noto che il progresso tecnico e sociale e la conseguente diffusione dei mezzi meccanici di trasporto e di lavoro vanno sempre più alleggerendo la fatica fisica dell'uomo. Donde la necessità, in tutti gli strati sociali, di estendere al massimo la pratica degli sports, dato che l'esercizio fisico si ripercuote beneficamente non solo sulla salute ma anche sullo spirito, tonificandolo ed elevandolo.

Qualche cosa di simile è avvenuto ed avviene nell'Esercito.

L'Esercito della prima guerra mondiale — nonchè, sia pure in minor grado, quello della seconda guerra mondiale — era prevalentemente composto da unità di fanteria che si muovevano a piedi e di unità di altre Armi che usavano il cavallo come mezzo di trasporto o di combattimento; per esempio, i bersaglieri che costituiscono oggi fanteria corazzata, si presentarono alla prima guerra mondiale a piedi o muniti di bicicletta — il cui uso richiede uno sforzo muscolare —, alla seconda guerra mondiale dotati in parte di piccoli mezzi a motore. La massa dei grossi eserciti di allora era rappresentata da lavoratori della terra, che, pur avendo notevoli doti di resistenza fisica, non avevano in genere praticato alcuno sport nella vita civile e difettavano di agilità e di prontezza di riflessi.

Oggi la situazione è molto cambiata.

L'Esercito, sotto il punto di vista del numero degli uomini, ha dimensioni assai più limitate che una volta, è dotato di numerosissimi e talora complessi mezzi tecnici e di molteplici armi, si avvia ad essere completamente motorizzato o meccanizzato: dev'essere un Esercito di qualità, composto cioè di specializzati. In queste condizioni la preparazione atletica, che a prima vista potrebbe sembrare non più necessaria, assume importanza ancora maggiore che in passato.

* Conferenza tenuta dal Capo di Stato Maggiore dell'Esercito al Panathlon Club di Roma il 7 novembre 1957.

A parte la resistenza ai disagi continuati — cioè alla mancanza di sonno, all'addiaccio, alla perseveranza in dure prestazioni — occorrono agilità, reattività, capacità di superare lo shock determinato dagli effetti terrificanti delle armi moderne, capacità di compiere sforzi assai violenti anche se più brevi che una volta. La stessa fanteria, anche se trasportata con mezzi a motore per lunghi spostamenti, anche se giunta a piè d'opera, sul campo di battaglia, a bordo di propri mezzi meccanici, dev'essere in grado di combattere a piedi, con azione più rapida ed aggressiva che in passato. Non vale la pena di mettere in evidenza la necessità di una accurata preparazione atletica per il paracadutista, per il carrista od il semoventista — che dev'essere una specie di acrobata sul suo mezzo corazzato —, per il pattugliatore di qualsiasi Arma, per il pontiere, per l'elicotterista, per il pilota osservatore dell'Aviazione leggera. Ma per qualsiasi Arma o specialità l'esigenza è sentita; compresi gli specializzati delle trasmissioni o delle riparazioni, che solo in una congrua educazione fisica possono trovare la capacità materiale e spirituale di compiere, in condizioni talora difficilissime e pericolose, un lavoro assillante.

Senza contare che un'attività connessa con gli sports motoristici si è ormai generalizzata nell'ambito dell'Esercito.

Ora, il Paese fornisce all'Esercito un elemento umano fisicamente preparato? Devo, purtroppo, rispondere negativamente. I giovani che si presentano per il servizio alle armi sono, di massima, fisicamente più deboli e spiritualmente meno temprati perchè abituati ad una vita molto più comoda che in passato. Ed in Italia non vengono ancora praticati — occorre ammetterlo — sports di massa che compensino questa mancanza di attività e di preparazione fisica.

In queste condizioni lo Stato Maggiore dell'Esercito, dopo la seconda guerra mondiale, ha progressivamente impostato in modo organico il problema dell'addestramento fisico-sportivo del soldato — ed in questo termine « soldato » includo non solo i militari di truppa ma anche gli allievi ufficiali e gli allievi sottufficiali —, inserendolo nei normali programmi addestrativi, scegliendo gli esercizi e regolandone lo sviluppo in stretta aderenza con le esigenze militari generiche e con quelle delle singole Armi e delle singole specializzazioni. Talchè l'educazione fisica è diventata premessa insostituibile all'addestramento di impiego delle armi e soprattutto all'addestramento per il combattimento.

Con soluzione equilibrata ogni aspetto della preparazione fisica e spirituale è inserito armonicamente nel programma generale addestrativo dei reparti. Tanto per dare un esempio, dirò che nei Centri addestramento reclute il 21% del tempo è dedicato all'addestramento fisico-sportivo secondo un programma pianificato dall'Autorità centrale, impostato ed applicato secondo un metodo razionale.

Questa attività volta a migliorare le qualità fisiche di tutti i militari alle armi, si risolve in un addestramento fisico di massa mediante la pratica di

esercizi di atletica leggera — taluni dei quali adattati a specifiche applicazioni militari, come il percorso ginnico-militare od il lancio della bomba a mano — dello judò, del pugilato e, dovunque possibile, del nuoto.

Gl'istruttori sono preparati dalla Scuola militare di educazione fisica di Orvieto, la quale specializza ogni anno un centinaio di istruttori — ufficiali e sottufficiali — da immettere nelle Scuole e nei Reparti.

Impianti sportivi di ogni genere, dallo « stadio militare » al già citato percorso ginnico-militare, dalla sala per judò e pugilato al modesto campo di palla a volo o di pallacanestro o di calcio, alla piscina, stanno sorgendo ovunque — molti con l'aiuto finanziario del C.O.N.I. — e sono sempre più frequentati, non solo dai militari ma spesso anche dai giovani delle Scuole civili o di Società sportive.

Il risultato di tutto questo è che tutti i militari, di qualsiasi categoria, acquisiscono un minimo di preparazione fisico-sportiva necessario per l'efficace assolvimento dei compiti militari. Tanto per dare ancora una volta un esempio, rilevo che giovani ammessi, senza alcuna preparazione fisica preventiva all'Accademia Militare, verso il termine dei corsi si esibiscono, nell'occasione della festa del Mak P. 100, in esercizi atletici molteplici e talvolta rischiosi, come quello del salto con capovolta da una torre alta 20 metri, naturalmente su telone, o quelli sulle scale verticali che molti crederanno forse costituiscano prerogativa esclusivamente dei pompieri. E al termine di altri due anni di severissimi studi presso le Scuole di Applicazione d'Arma a Torino, una gran parte dei giovani ufficiali subalterni di fanteria chiede ed ottiene di frequentare il corso di paracadutismo, in attesa che una maggiore disponibilità di attrezzature e soprattutto di aerei consenta di rendere obbligatorio tale corso per tutti gli ufficiali in servizio permanente di nuova nomina.

Fra gli organismi ad alto tenore sportivo non posso fare a meno di citare il Centro Militare di Paracadutismo, ove l'addestramento prelancistico è prevalentemente atletico e la Scuola Militare Alpina che sforna annualmente per le unità alpine consistenti nuclei di istruttori di sci e di roccia e che è altamente apprezzata e forse anche invidiata da molti eserciti esteri.

L'educazione fisica nell'Esercito può quindi considerarsi definitivamente uscita da quello stadio di empirismo che l'aveva contraddistinta in passato, per costituire parte viva dell'addestramento militare moderno, con istruttori appositamente preparati, attrezzature funzionali e programmi razionali e rispondenti a ben precisi scopi.

Un particolare aspetto dell'attività sportiva militare è quello agonistico. A questo proposito non v'è dubbio che l'agonismo ha un valore notevole come molla sollecitatrice, in quanto esalta la personalità dei singoli, facendo acquisire agl'individui il senso e la misura della rispettiva capacità e stimola nobili doti che sono di importanza basilare per il soldato quali lo slancio, la volontà, la fermezza di carattere, il cameratismo, la lealtà. Inoltre le gare

in cui sono impegnate squadre rappresentative di unità di vario livello gerarchico alimentano lo spirito di Corpo, tanto più che ad esso assiste, compatibilmente con le esigenze di servizio, un più o meno vasto pubblico militare appartenente alle unità da cui sono tratti i competitori, nonchè l'amor patrio e lo spirito di disciplina giacchè le gare si svolgono con un ortodosso cerimoniale sportivo e militare in cui spiccano, all'inizio ed al termine, gli onori militari resi alla bandiera nazionale. Infine l'agonismo costituisce elemento di prestigio per l'Esercito e viene opportunamente utilizzato a scopo di propaganda fra i giovani.

Ma l'agonismo si sviluppa in due campi: quello interno alle Forze Armate, mediante competizioni di Reggimento, di Divisione, di Corpo d'Armata o di Regione, che culmina nei Criteria Nazionali Atletici delle Forze Armate, e quello esterno della partecipazione a gare civili — soprattutto sciistiche — ed a gare militari internazionali. Fra le competizioni del primo tipo sono da annoverare quelle annuali di motocross e di regolarità con autovetture da ricognizione. Ora, mentre le gare del primo tipo incontrano quasi tutte l'approvazione unanime dell'ambiente militare perchè, imponendo una preventiva selezione fra tutti i militari alle armi, favoriscono l'addestramento fisico di massa, quelle del secondo tipo — e qualche volta quelle del primo tipo su scala nazionale — sono soggette a qualche critica perchè impongono l'allenamento accurato di un ristretto numero di campioni distraendoli in determinati periodi dalla attività militare vera e propria.

E' superfluo rilevare che io, nella doppia veste di Capo di Stato Maggiore dell'Esercito e di vecchio sportivo, sono decisamente favorevole anche alle gare del secondo tipo. Il sottrarre in determinati periodi una cinquantina od anche un centinaio di atleti in tutto l'Esercito all'addestramento tecnico dell'Arma per prepararli con probabilità di successo a competizioni civili od internazionali costituisce un danno molto limitato ed è compensato ad usura dall'aumento di prestigio che deriva alla Forza Armata in caso di vittoria o di un buon piazzamento. L'atleta con le stellette è qualche cosa di più di un rappresentante sportivo; è il rappresentante della Forza Armata a cui appartiene ed alla cui disciplina è sottoposto, e si guadagna la stima e la simpatia del pubblico non solo con le prestazioni atletiche sul campo di gara ma anche col contegno corretto e marziale in uniforme.

E se, assistendo a gare nazionali militari io posso entusiasmarmi dinanzi allo spettacolo di una lotta accanita e leale o di risultati sportivamente molto apprezzabili, ma in fondo non mi preoccupo e non mi turbo se la vittoria arride ad un'Arma piuttosto che ad un'altra, all'uno od all'altro Corpo, vi assicuro che nel corso di gare civili faccio un « tifo » acutissimo per le squadre o gli atleti militari e durante gare internazionali il mio « tifo » tocca l'apice dello spasimo, per la vittoria della nostra Bandiera.

Dunque, agonismo a tutti i livelli.

In questo ordine di idee l'Esercito coltiva e perfeziona quegli atleti che giungono alle armi dopo essersi già affermati come soggetti di rilievo e che fanno parte del patrimonio sportivo della Nazione; li inserisce nei suoi centri sportivi e li fa partecipare a gare militari internazionali.

Per favorire la partecipazione a gare importanti l'Esercito ha istituito recentemente Enti di alta specializzazione sportiva quali:

— il Centro preolimpionico ippico militare a Passo Corese;
— il Centro preolimpionico di pentathlon moderno ad Orvieto;
— il nucleo sci-agonistico a Courmayeur,

mentre, allo stesso scopo, particolari attività sportive, come il pugilato, lo judò, il pentathlon militare, vengono curate presso la Scuola militare di educazione fisica.

Credo che siano ben noti a tutti i presenti gli eccellenti risultati sportivi ottenuti da squadre rappresentative dell'Esercito in campo internazionale negli ultimi anni. Basti accennare ai successi dei nostri cavalieri, della squadra militare di polo, della squadra di pentathlon moderno e di quella di pentathlon militare, della squadra nazionale militare di calcio, dei pugili militari, di rappresentative per gare sciistiche e di tiro. E giacchè sono in argomento è doveroso che io ricordi i magnifici « exploits » della Marina nelle regate a vela, della Marina e dei Corazzieri in gare di canottaggio, dell'Aeronautica nelle gare di bob.

Sono risultati che tornano veramente ad onore non delle Forze Armate soltanto, ma di tutta la Nazione.

Circa la partecipazione a competizioni civili, ho detto che essa è più che altro limitata al settore sciistico. Ma non esclusivamente. Non è infrequente la partecipazione a gare automobilistiche, soprattutto di regolarità; e proprio recentemente mi è occorso di elogiare due ufficiali del genio pontieri che avevano ottenuto una magnifica classifica in una gara di fuori bordo.

Fra i vari sports praticati nell'Esercito ve ne sono due nobilissimi e ricchi di brillanti tradizioni — destinati purtroppo a declinare: la scherma che, malgrado gli sforzi fatti per tenerla in vita viene gradualmente soppiantata dal pugilato e dallo judò, e l'equitazione, che ci procura ancora smaglianti affermazioni grazie alle prestazioni di alcuni magnifici campioni superstiti, ma che dovrà in avvenire passare inevitabilmente nel campo civile perchè il cavallo è quasi completamente scomparso dalle file dell'Esercito. Si tratta di evoluzione fatale, ed in compenso molti altri sports si sono introdotti nell'ambito militare e sono in pieno e rigoglioso sviluppo.

Nel complesso l'Esercito può oggi veramente considerarsi uno degli elementi più attivi ed anche — mi permetto di dire— più costruttivi della vita sportiva nazionale.

Esso, nelle sue palestre e nei suoi campi sportivi, compie ogni sforzo per elevare il livello fisico dei 200.000 giovani che ogni anno vengono chiamati alle armi, ed in questo modo compensa in parte la carenza di educazione fisi-

ca che tuttora sussiste in tanti ambienti civili, restituendo generosamente al C.O.N.I. quell'aiuto che questo fornisce sotto forma di contributo finanziario alla costruzione di attrezzature e campi sportivi. A questo riguardo mi auguro vivamente che la cooperazione C.O.N.I.-Forze Armate, così felicemente iniziata da qualche anno, diventi sempre più stretta, ricca e feconda.

L'Esercito partecipa inoltre a tutte le competizioni indette dal Comitato internazionale militare affermandosi talvolta con la vittoria, onorevolmente sempre.

Anche sotto questo aspetto l'Esercito deve essere quindi considerato Scuola della Nazione. Attraverso l'attività fisica ed agonistica l'Esercito insegna ai giovani la pratica dello sport puro, in cui si premiano i vincitori con medaglie, diplomi e con l'elogio ed una buona stretta di mano del superiore — sotto le armi anche l'atleta professionista diventa un « puro » —, istilla nei giovani la lealtà, il senso cavalleresco e di onore, l'amore di Patria e favorisce la formazione del « soldato » nel significato più ampio ed elevato della parola.

Da tempo vado dicendo che l'Esercito di oggi dovrebbe essere meglio conosciuto dal popolo che lo esprime — e nel popolo comprendo tutti gli strati sociali; altresì e soprattutto i più evoluti — per penetrare più profondamente nel cuore degl'italiani. Anche sotto l'aspetto che questa sera ho tratteggiato — quello della attività fisico-sportiva — dovrebbe essere meglio conosciuto, perchè i risultati che in questa attività si ottengono, se pure non sono i soli ed i più importanti da conseguire nel campo militare, attestano uno spirito di sacrificio ed una passione che meritano riconoscimento e contribuiscono all'efficienza complessiva dell'Esercito.

IL COMBATTIMENTO NOTTURNO RIFERITO PARTICOLARMENTE ALLA FANTERIA

Ten. Col. f. Francesco Urbano

I. - Caratteristiche generali.

Il combattimento notturno è un'azione particolarmente difficile.

Oggi esso si attua più frequentemente che in passato, per effetto della aumentata possibilità dell'*osservazione* diurna (all'osservazione terrestre si è aggiunta l'osservazione aerea) e per effetto dell'aumentata *micidialità* del campo di battaglia moderno (campi minati, ordigni atomici e ostacoli).

Ciò induce l'*attaccante* ad operare spesso di notte; impone al *difensore* una particolare organizzazione che gli permetta di *eludere* la sorpresa e di *reagire* all'attacco con *tempestività* e *decisione*.

La scarsa visibilità notturna, o meglio, la notte, comporta due ordini di *riflessi* sul combattimento:

— riflessi di ordine *tattico;*

— riflessi di ordine *psicologico*.

I riflessi di ordine *tattico* sono caratterizzati dalle seguenti *limitazioni*:

— difficoltà od impossibilità dell'osservazione notturna;

— difficoltà del movimento, specie per quanto si riferisce al mantenimento delle direzioni;

— diminuita efficacia del tiro mirato;

— difficoltà all'individuazione degli obiettivi;

— difficoltà al controllo dell'attività nemica;

— difficoltà alla cooperazione ed alla manovra derivanti dall'impossibilità di armonizzare fuoco e movimento;

— difficoltà all'azione di comando a causa della limitata consistenza dei collegamenti.

La diminuita efficacia del tiro consente l'impiego di formazioni di limitata entità e si può ovviare soltanto con le *armi ad installazione fissa* che abbiano aggiustato il tiro di giorno.

La difficoltà di mantenere il controllo del movimento e del mantenimento delle direzioni impone *obiettivi limitati*.

I riflessi di ordine *psicologico* sono caratterizzati dalle seguenti *limitazioni*:

— maggiore acutezza o sensibilità della gravità del pericolo e dell'ignoto, il solo e vero nemico del combattente è la paura del fuoco;

— limitata possibilità, da parte dei comandanti, di controllo dei propri uomini;

— conferisce maggiore valore allo spirito collettivo perchè l'uomo immagina pericoli inesistenti.

La maggiore sensibilità del morale delle truppe esalta l'effetto della sorpresa, da parte dell'attaccante; aumenta l'importanza della misura di sicurezza, da parte del difensore.

Il combattimento notturno può essere attuato con successo soltanto se vi è tempo adeguato per la sua concezione e per la sua organizzazione e, sempre che possibile, previa particolareggiata *ricognizione diurna* da parte di tutti i comandanti.

Il suo risultato dipende essenzialmente dalla sua preventiva, minuziosa organizzazione.

Il combattimento nella *nebbia naturale* ha le stesse caratteristiche di quello notturno ed incontra, per di più, le seguenti altre *limitazioni*:

— possibilità di diradarsi e di scomparire rapidamente;

— non permette di vedere luci a distanza e si attua in condizioni di assoluta cecità;

— offre difficoltà di percepire suoni e rumori.

La *nebbia artificiale* è creata, regolata ed alimentata a volontà.

Tale particolarità rappresenta un vantaggio rispetto alla nebbia naturale.

II. - Caratteristiche proprie del movimento di notte e nella nebbia.

Le accennate limitazioni che la notte impone al movimento ed al mantenimento delle direzioni possono essere superate con un'accurata organizzazione e con speciali accorgimenti. Pertanto, è necessario:

— adottare formazioni serrate;

— riconoscere minutamente il terreno prima di notte e poi di giorno e, quindi, contrassegnarlo con apposita segnaletica;

— attutire ogni rumore scegliendo gli equipaggiamenti più adatti e gli itinerari che evitino macchie, pietraie, terreni rotti, ecc.;

— difendersi dalle luci proprie e del nemico con l'occultamento e la immobilità al momento opportuno (congelamento);

— addestrare quadri e truppe all'attraversamento di ostacoli naturali (siepi, muretti, canali, corsi d'acqua, ecc.) senza far rumore. Come abbiamo visto, di notte, l'osservazione alle brevissime distanze è limitata; i rumori, in-

vece, anche di limitata entità, sono percepibili a distanze superiori a quelle di percezione diurna.

Particolare è *la tecnica del movimento di notte*. Essa non può prescindere:

— *dal muoversi a sbalzi successivi;* avanzare, cioè, per brevi tratti, fermarsi, ascoltare, osservare e riprendere gli sbalzi con identici accorgimenti;

— *dal muovere in zona aperta;* ciò consente di non produrre o di attutire al massimo i rumori che, al contrario, sono inevitabili nell'attraversamento di zone boscose o cespugliose. Il mantenimento della direzione, inoltre, ne risulta agevolato perchè in zona aperta, è possibile distinguere i punti di riferimento esistenti nella zona;

— *dall'evitare le linee di cresta;* è necessario scegliere direzioni di movimento al di sotto delle linee di cresta per sfruttare zone di più intensa oscurità e per non delinearsi contro il cielo;

— *dal tenersi lontani dai corsi d'acqua;* ciò è utile per non essere individuati dal nemico a causa dell'immagine riflessa dalla superficie d'acqua;

— *dall'evitare di correre;* la corsa provoca spesso rumori, perdite di equilibrio, cadute. Il movimento cauto e guardingo è la migliore prevenzione contro la vigile reazione del nemico che, per effetto della sua tensione nervosa, può essere indotto ad aprire il fuoco al minimo rumore;

— *dal non lamentarsi in caso di ferite;* il combattente deve essere anche addestrato a non lamentarsi mai nè per i modesti dolori causati da urti, escoriazioni o cadute riportati nello strisciare o camminare in terreno rotto nè per ferite causate dal fuoco nemico.

Per i feriti che non riescono a dominare il dolore è necessario ricorrere a qualsiasi mezzo per evitare lamenti (bavagli, stordimenti, ecc.) e, nei casi più gravi, impiegare subito iniezioni di una fiala di morfina già confezionata per l'uso immediato.

Conviene avanzare:

— *con il passo del fantasma,* in vicinanza del nemico;
— *con il passo del gatto,* a distanza più ravvicinata;
— *con il passo del gattino,* a strettissimo contatto con il nemico.

Gli ostacoli più comuni sono:

— i reticolati di vario tipo;
— i fossi e le trincee;
— le siepi;
— i piccoli corsi d'acqua;
— i muri e le pareti.

La tecnica particolare da adottare per il passaggio di ostacoli deve formare oggetto di preventivo, intenso addestramento specifico, fissato dalla circ. 1000.

III. - Possibilità d'impiego delle varie armi nel combattimento notturno.

Vediamo ora quali sono i riflessi che conseguono dalle citate limitazioni all'impiego delle varie Armi.

La *Fanteria* è l'Arma alla quale la notte impone le minori limitazioni perchè essa possiede le *migliori attitudini* per sfruttare l'oscurità al fine della sorpresa.

E' l'unica Arma che può svolgere, da sola, il combattimento notturno.

L'*Artiglieria* trova notevoli difficoltà nella cooperazione con le altre Armi; essa può intervenire soltanto per svolgere le azioni predisposte in un piano semplice, sia nell'attacco che nella difesa.

Le *Unità Carri* normalmente non trovano utile impiego in azioni notturne perchè rumorose e cieche. Esse, però, possono approfittare dell'oscurità e del rumore del combattimento per serrare sotto su posizioni dalle quali muovere più agevolmente all'alba.

Il *Genio* trova larghe possibilità di impiego, in cooperazione con la Fanteria, per l'apertura dei varchi nei campi minati e la rimozione di ostacoli vari.

L'*Aviazione* può svolgere un'attività molto limitata; molto ridotte sono le sue possibilità d'impiego.

IV. - L'attacco notturno.

Gli scopi che si ripromette di conseguire l'attacco notturno sono i seguenti:

— completare o sfruttare il successo conseguito di giorno;

— creare condizioni migliori per il successivo attacco diurno;

— compensare la scarsa disponibilità di artiglierie, carri, aerei;

— raccogliere informazioni sul nemico, disorganizzarlo, disturbare i suoi preparativi (colpi di mano od azioni di grosse pattuglie).

L'*organizzazione dell'attacco* notturno deve essere attuata con la massima meticolosità, al fine di annullare le ripetute difficoltà e limitazioni di ordine tattico e di ordine psicologico che la notte impone all'attaccante.

Essa deve essere particolarmente rivolta a:

— la *scelta delle basi di partenza* il più possibile vicine alle posizioni nemiche; il loro limite anteriore dovrà, possibilmente coincidere con una linea naturale del terreno orientata perpendicolarmente alla direzione di attacco;

— la *scelta di obiettivi* corrispondenti a particolari topografici ben individuabili anche di notte;

— le *direzioni di attacco* dovranno essere scelte lungo vie naturali del terreno e contraddistinte da frequenti punti di riferimento;

— organizzare il fuoco, in maniera da:

neutralizzare ed accecare (uso di nebbiogeni) il nemico con il tiro delle artiglierie e dei mortai (curare particolarmente le intese riguardanti le modalità per l'allungamento e la cessazione del tiro);

sfruttare le armi a tiro teso per delineare i settori di attacco e per svolgere azioni di accompagnamento attraverso « corridoi » di sicurezza negli intervalli e nell'interno dei settori;

ingabbiare la zona d'attacco con tiri di preparazione violento ed intenso;

neutralizzare le batterie nemiche conosciute;

— predisporre ogni accorgimento atto a facilitare il mantenimento della direzione, il collegamento, il coordinamento dell'azione.

Convenzioni od intese complicate ed artificiose riescono controproducenti.

L'*esecuzione dell'attacco* si realizza:

— in assoluto silenzio;
— con il movimento celere e continuo dei reparti verso gli obiettivi;
— in *stretta aderenza* con lo spostamento del fuoco d'artiglieria;
— con il perfetto funzionamento dei collegamenti;
— con la perfetta conoscenza dell'orientamento notturno;
— su formazioni semplici.

Gli ordini per i reparti impegnati in tale azione debbono sempre essere impartiti in *assoluta segretezza* e comprendere:

— velocità di movimento;
— formazioni da impiegare;
— i mezzi per la identificazione reciproca delle truppe;
— le misure per la protezione dei fianchi e per il mantenimento della direzione e del contatto fra i reparti;
— la composizione e la zona di dislocazione della riserva;
— l'ulteriore sviluppo dell'azione, in caso di successo;
— la zona di raccolta, in caso di ripiegamento.

Dopo la conquista degli obiettivi, i reparti debbono riorganizzarsi in modo da poter fronteggiare prontamente un contrattacco nemico.

V. - La difesa di notte.

La difesa notturna dovrà organizzarsi in modo da reagire decisamente e tempestivamente alla sorpresa realizzata dall'attaccante.

La migliore difesa contro un attacco notturno è uno *spirito di offesa aggressivo.*

Nel combattimento notturno, la difesa ha il *vantaggio* di conoscere meglio il terreno e di disporre di una organizzazione dei fuochi orientata a battere le principali direzioni od obiettivi di *arresto automatico.*

Per contrapporsi efficacemente all'attacco, la difesa notturna deve:

— incrementare l'esplorazione, la ricognizione, l'osservazione e l'ascolto, per non farsi sorprendere;

— predisporre un'accurata *organizzazione del fuoco,* al fine di creare una fascia di intransitabilità che entri in funzione automaticamente, su *allarme;*

— realizzare la massima *disciplina del fuoco* e la sua rapidità d'intervento in ogni settore;

— dare ampio sviluppo al settore;

— dare ampio sviluppo all'ostacolo;

— realizzare un sistema di collegamento rapido e sicuro;

— impiegare *mezzi illuminanti* per permettere di rischiarare alle armi il campo di tiro;

— predisporre rapide *reazioni di movimento,* allo scopo di evitare al nemico di consolidarsi sugli obiettivi.

La limitata disponibilità e l'elevato costo delle armi atomiche, la limitata visibilità e l'umidità notturna consigliano il loro impiego soltanto contro obiettivi ben localizzati e remunerativi; perciò è da prevedere che le stesse saranno, a preferenza, impiegate di giorno.

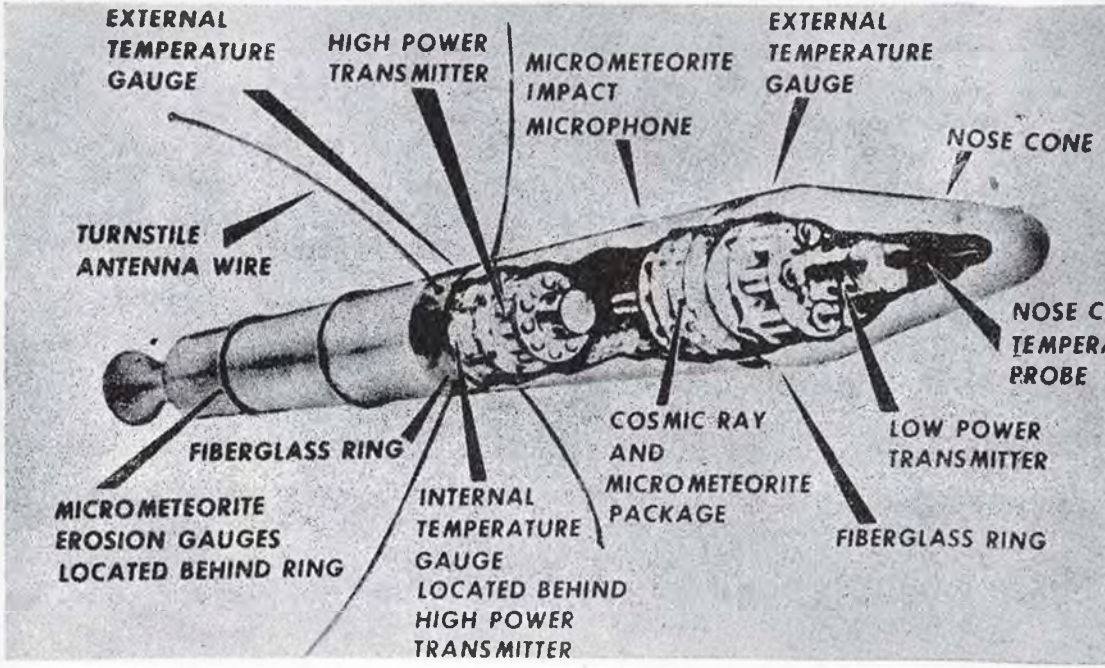
Il combattente ricercherà, di giorno, la *protezione* nel *diradamento* e nella *fortificazione campale;* da ciò, quindi, senza dubbio, sarà esaltata l'accentuata tendenza a combattere di notte per ricercare la sorpresa e diminuire le perdite. « Non si opera se non *si sopravvive!* ».

VI. - Conclusione.

Per le accennate limitazioni e per i ripetuti riflessi tattici e psicologici propri del combattimento notturno, si può affermare che, anche in questa azione particolarmente difficile e sostanzialmente delicata, l'ultima parola spetta all'uomo, al fante, all'assaltatore che, se perfettamente addestrato e sapientemente condotto, rappresenta l'unico efficace antidoto capace di risolvere felicemente questa particolare forma della lotta.



SATELLITI ARTIFICIALI



↑
La sezione dell'« Explorer ».

(In alto) Le orbite dell'« Explorer » e dei due satelliti russi.

→
Lo « Jupiter », propulsore del 1° satellite americano, al momento del lancio.

(Foto A. P.)



ANCORA
SULL'IMPIEGO DELL'ARTIGLIERIA DIVISIONALE NELL'AMBITO DELLA 600/S [1]

Magg. a. Carlo Pescatori

L'impiego dell'artiglieria nella difesa in terreni di pianura e collinosi con l'intervento di armi atomiche dovrebbe essere considerato in modo unitario, come è stato bene posto in evidenza in un recente articolo di questa rivista (2). La presente trattazione, tuttavia, si limiterà a considerare in particolare soltanto l'impiego dell'artiglieria divisionale, pure presupponendone l'inquadramento in quella di C. d'A. nelle forme descritte nel citato articolo. E ciò allo scopo principale di poter esaminare più a fondo un minor numero di problemi e pervenire a conclusioni pratiche e il più possibile ragionate.

* * *

L'organizzazione difensiva prospettata dalla 600/S, con le varianti derivate dagli esperimenti effettuati, si deve ritenere valida sia per l'ambiente atomico che per quello convenzionale. Ma per l'impiego dell'artiglieria e per l'esame dei problemi che ne derivano conviene considerare separatamente i due casi, o, meglio ancora, conviene considerare soltanto il caso di prevedibile intervento atomico. La bivalenza dell'organizzazione, infatti, non può trasferirsi a tutti gli aspetti dell'impiego dell'arma, le prestazioni e le esigenze di sicurezza della quale risentono in maniera così sensibile dalla presenza o meno di una minaccia atomica, indipendentemente dal fatto che l'organizzazione rimanga sostanzialmente inalterata. D'altra parte l'intervento di ordigni atomici nel campo tattico diventa sempre più probabile con il progredire della produzione e il perfezionarsi dei mezzi di lancio, per cui bisogna di norma considerarne almeno l'eventualità. Qualora poi si raggiungesse la certezza di operare in ambiente convenzionale, l'impiego dell'arti-

(1) Memoria sulla battaglia difensiva in terreni di pianura e collinosi con impiego di armi atomiche.

(2) Ten. Col. a. Francesco Genco: *L'artiglieria nella difesa in terreni di pianura e collinosi con impiego di armi atomiche tattiche.*

glieria ne risulterebbe certamente semplificato, se non altro per il decadere del particolare vincolo relativo alla sicurezza.

L'ambiente atomico modifica alcuni fattori dai quali dipende l'impiego delle artiglierie, determinando:

— in primo luogo, un basso rapporto forze-spazio che si traduce, per l'artiglieria, in una diminuita densità di schieramento. Non vi sarebbe più nè convenienza nè possibilità di attuare le elevatissime densità di schieramento dell'ultimo conflitto mondiale: non la convenienza, in quanto l'arma atomica racchiude in sè la potenza del fuoco di numerosissimi proietti convenzionali; non la possibilità, in quanto occorre mantenere le perdite al di sotto di un limite economicamente accettabile. Tale diminuita densità riduce, nell'ambito divisionale, il peso della manovra del fuoco, può variarne le forme tradizionali, e influisce anche sulla tempestività o, quanto meno, sull'efficacia degli interventi immediati;

— in secondo luogo, una accresciuta profondità della sistemazione difensiva, che comporterebbe un triplice schieramento delle artiglierie con relativa organizzazione del fuoco per ciascuna posizione e relativa manovra dei mezzi per la successiva occupazione delle diverse posizioni. La ripartizione dei battaglioni in profondità nel settore reggimentale crea, inoltre, nuovi problemi per l'osservazione e per il collegamento tattico nell'aliquota orientata;

— in ultimo, un accentuato dinamismo della battaglia, che si traduce, per l'artiglieria divisionale, nella necessità di muoversi e operare con maggiore rapidità e scioltezza per aderire alle molteplici e mutevoli esigenze della difesa e della controffesa. Tale necessità sarebbe ancor maggiormente sentita qualora, in una possibile evoluzione della dottrina difensiva, ci si orientasse verso una predominanza della reazione dinamica su quella statica.

In questo quadro d'impiego all'artiglieria divisionale vengono solitamente attribuiti compiti sostanzialmente identici a quelli tradizionali, con l'aggiunta:

— di un maggior impegno per l'azione di interdizione vicina, per la necessità di coprire in tutta la sua estenzione, ed oltre il suo margine anteriore, la zona di sicurezza e di dominare gli ampi spazi interposti fra le strutture della difesa;

— della possibilità di eseguire la repressione e l'appoggio al contrassalto nell'ambito stesso del caposaldo di battaglione.

Non sembra cioè che l'apporto del fuoco atomico abbia alleviato i compiti dell'artiglieria divisionale si da far ritenere conveniente la sua rarefazione; occorre infatti tener conto dell'ampliamento del settore divisionale e soprattuttto del fatto che l'intervento atomico non potrà mai espletare azioni con carattere di aderenza nè l'interdizione contro obiettivi frazionati come di solito si presenteranno sul davanti e anche nell'interno della zona di sicurezza.

La rarefazione degli schieramenti sarà quindi necessaria per contribuire alla sicurezza contro l'offesa atomica avversaria, ma non corrisponde alle esigenze di un pur sempre consistente fabbisogno di fuoco convenzionale.

Ciò premesso, si tratta ora di vedere se l'artiglieria divisionale sia in grado di assolvere i compiti assegnati nel quadro sopra delineato, senza mutare le sue caratteristiche tecniche nè il suo attuale ordinamento tattico nè i suoi tradizionali principi di impiego con particolare riferimento all'organizzazione della manovra del fuoco e ai vincoli di cooperazione.

* * *

Nella ricerca di un limite alla rarefazione delle artiglierie nelle varie fasce di schieramento intervengono accanto ad esigenze di sicurezza, e in contrasto con esse, esigenze di ordine tecnico-tattico relative alla funzionalità e al rendimento delle artiglierie stesse. La inevitabile soluzione di compromesso prevede una organizzazione per la quale non più di un gruppo venga coinvolto dalla stessa esplosione atomica. Ciò comporta — tenendo conto di tutti gli elementi del problema: spazio disponibile, prevedibile raggio di azione della bomba atomica tattica, presenza delle artiglierie di C. d'A. e degli elementi statici della difesa — che nell'ambito del settore divisionale non potranno essere schierati su una stessa fronte più di 2-3 gruppi. Considerando la possibilità di un doppio schieramento in profondità per ciascuna fascia (un terzo schieramento non troverebbe spazio fra i successivi ordini dei capisaldi e, comunque, comprometterebbe la manovra del fuoco), l'artiglieria divisionale non potrà schierare più di 5-6 gruppi.

Tale numero sembra davvero troppo esiguo: non consentirebbe altro che l'assegnazione di 2-3 gruppi di rinforzo all'artiglieria organica per l'adempimento della vasta gamma di compiti assegnati in un settore ampio 15 km con la densità di un pezzo ogni ÷ 150 m. Nè tutti i gruppi da campagna potrebbero concorrere alla manovra del fuoco a causa di tale eccessiva ampiezza del settore. A tal proposito è stata considerata l'opportunità di organizzare, almeno inizialmente, una limitata manovra del fuoco in ciascuno dei due settori reggimentali, ma con due gruppi da campagna tale manovra si ridurrebbe a ben poca cosa. Si prevede altresì lo spostamento laterale dei mezzi per poter fare massa in un unico settore, ma ciò comporta il rischio di lasciare un settore completamente scoperto ed è comunque condizionato alla rapidità, tempestività e sicurezza di tali movimenti nonchè alla organizzazione protettiva delle nuove posizioni.

A parte la manovra del fuoco e rimanendo nell'ambito dello sbarramento e della interdizione minuta, sembrerebbe conveniente addivenire ad un più accentuato frazionamento del fuoco allo scopo di aumentare il rapporto fra le unità di intervento e gli obiettivi, eleggendo la batteria ad unità di im-

piego. Qualunque soluzione, però, venga attuata in merito (1) comporterà anche una minore efficacia della neutralizzazione.

Si può concludere quindi che il diradamento imposto ai gruppi divisionali incide sulla loro capacità ad assolvere i compiti richiesti, sia per il minor volume di fuoco che essi complessivamente possono erogare, sia per la difficoltà a realizzare la massa su tutti i punti del settore divisionale.

Per quanto riguarda la prima deficienza non sembra vi sia altro rimedio che rinforzare l'azione dei gruppi divisionali con artiglierie di maggior calibro o di diversa natura (razzi o missili). Ma ciò evidentemente non riguarda le azioni di aderenza (sbarramento e appoggio al contrattacco) che costituiscono i compiti principali dei gruppi in questione. A parte quindi la revisione integrale degli attuali materiali, è necessario accettare tale deficienza per salvaguardare il principio della sicurezza: occorrerebbe però assicurare ad ogni fascia di schieramento quel minimo di densità, al di sotto del quale l'azione dell'artiglieria può diventare inconsistente.

Per la seconda deficienza constatata, e cioè l'impossibilità di fare massa nell'intero settore divisionale, si propone come rimedio la manovra dei materiali con una preventiva temporanea manovra del fuoco limitata al settore reggimentale. Rimane però il fatto che lo spostamento di gruppi dotati di materiale trainato non potrà di norma rispondere tempestivamente alle esigenze della manovra del fuoco nell'ambito divisionale e ciò particolarmente in una situazione difensiva dove è il nemico che determina gli assi di gravitazione e dove le possibilità per un contrattacco devono essere immediatamente sfruttate. Senza contare che il conseguente maggior addensamento dei gruppi potrebbe compromettere il limite già considerato della sicurezza.

Anche la seconda deficienza quindi non pare del tutto superabile, a meno di non mutare le caratteristiche del materiale; in prima approssimazione l'adozione dei semoventi per tutta l'artiglieria divisionale consentirebbe almeno una maggiore tempestività di intervento, assicurando nel contempo una minore vulnerabilità sia durante gli spostamenti che nelle nuove posizioni.

* * *

Vediamo ora gli effetti dell'aumento di profondità della sistemazione difensiva. Poichè all'artiglieria divisionale è normalmente affidato anche il compito di battere oltre la zona di sicurezza a vantaggio delle ultime posizioni tenute dallo « scaglione di presa di contatto e di ritardo », converrà considerare il valore massimo di 10 km previsto per la profondità della suddetta zona; aggiungendovi i 18-20 km propri della posizione di resistenza, si ottiene una profondità complessiva di 28-30 km per l'intero settore in cui devono agire le artiglierie divisionali.

---

(1) « Rivista Militare », maggio 1957.

Gli interventi dovranno prodursi a vantaggio prima della zona di sicurezza (compreso l'« oltre ») e poi successivamente del 1°, 2° e 3° ordine di capisaldi; ove la profondità delle fasce interessanti ciascun ordine — tenendo conto della necessità delle azioni di repressione e appoggio al contrassalto nell'ambito dei capisaldi e della continuità di fuoco fra una fascia e l'altra — si aggirerà in media sui 6 km (4 km di intervallo più 2 km della organizzazione statica, prendendo in considerazione una profondità di 4 km anche davanti ai capisaldi di 1° ordine per la necessità di battere lo spazio corrispondente con un fuoco ben più consistente di quello di unità orientate a favore del B.E.D. già in via di ripiegamento).

Considerando la gittata utile degli attuali materiali e la distanza « di sicurezza » intercedente fra zona di schieramento e organizzazione statica, ne deriva che:

— i gruppi da campagna dovrebbero schierarsi successivamente a tergo dei tre ordini di capisaldi per assolvere i compiti relativi a ciascuna delle fasce anzidette;

— i gruppi p.c. potrebbero assumere solo due successivi schieramenti a tergo del 2° e 3° ordine.

Con tale schieramento sarebbero soddisfatte appieno le esigenze della zona di sicurezza, in quanto: all'azione del gruppo (con qualche eventuale batteria in rinforzo) orientato a favore del B.E.D. e ovviamente schierato davanti al 1° ordine, potrebbe per una buona profondità (corrispondente anche alla gittata massima) sovrapporsi il fuoco manovrato dei gruppi schierati a tergo dello stesso 1° ordine di capisaldi; non vi sarebbe soluzione di continuità nella organizzazione del fuoco; le unità schierate in zona di sicurezza sarebbero protette durante il ripiegamento.

Non altrettanto può dirsi per la posizione di resistenza. Infatti nel momento in cui, a posizione intaccata, maggiormente si risentirebbe la necessità del fuoco di artiglieria per la repressione e per l'appoggio al contrassalto, i gruppi si troverebbero già in crisi di spostamento per sottrarsi alla distruzione in caso di improvviso irrompere delle forze avversarie. Inoltre: scarsa protezione riceverebbero gli stessi gruppi nell'ambito divisionale all'atto del loro sganciamento definitivo; una inevitabile percentuale di perdite ridurrebbe, da un ripiegamento all'altro, la forza già esigua dell'artiglieria divisionale a svantaggio della ulteriore capacità di resistenza e di reazione della difesa; infine si creerebbe una inevitabile soluzione di continuità, che il ripiegamento a scaglioni di batterie non riuscirebbe ad annullare, fra il fuoco da una posizione e la ripresa dello stesso fuoco dalla posizione retrostante e ne risulterebbe compromessa l'interdizione contro l'avvicinamento del nemico.

In definitiva l'aumento della profondità considerata comporta per l'artiglieria divisionale:

— l'organizzazione di tre posizioni, senza contare quella per le unità in zona di sicurezza, il che esorbita alquanto la capacità lavorativa dei gruppi in rapporto al tempo generalmente disponibile;

— tre ripiegamenti battaglia durante, nelle condizioni meno favorevoli per una operazione del genere che lascia l'artiglieria scoperta a tutte le offese oltrecchè inattiva;

— insufficiente apporto di fuoco nell'interno della posizione di resistenza, con la probabilità di non poter sostenere affatto o quasi la posizione di contenimento.

Si potrebbe parzialmente ovviare a questi seri inconvenienti, prima di ricorrere a radicali trasformazioni nei materiali e nei criteri di impiego, adottando artiglierie semoventi e facendo occupare inizialmente dai gruppi campali anche la seconda posizione a tergo dei capisaldi di 2° ordine. La manovra dei mezzi, « punctum dolens » dell'impiego dell'artiglieria nella battaglia difensiva, ne risulterebbe notevomente facilitata per la maggiore attitudine al movimento e la minore vulnerabilità dei materiali, nonchè per il fatto che gli sbalzi all'indietro verrebbero ridotti ad uno solo per ciascuna aliquota, rispettivamente dalla prima alla terza posizione e dalla seconda alla terza. Si avrebbe inoltre una buona probabilità di ricostituire la densità minima voluta a tergo della posizione di contenimento, a malgrado delle inevitabili perdite per entrambi gli schieramenti battaglia durante. Del pari migliorerebbe il rendimento del fuoco: non più soluzioni di continuità; sovrapposizione parziale del fuoco di interdizione sui diversi ordini di capisaldi con particolare riferimento agli intervalli; protezione assicurata allo sganciamento delle artiglierie.

Il doppio schieramento iniziale non comporterebbe varianti all'ordinamento tattico nè ai vincoli di cooperazione, inquantochè anche i gruppi schierati a tergo del 2° ordine (non più di 2 per settore reggimentale) si potrebbero considerare di rinforzo ai gruppi orientati. Sarebbe tuttavia opportuno predisporre l'inserimento dei posti comando di detti gruppi nelle maglie del fuoco e comando dei gruppi orientati, per garantirne in ogni caso la funzionalità alle dipendenze degli elementi organici in collegamento tattico.

* * *

Esaminiamo il terzo dei fattori considerati come determinanti ai fini dell'impiego dell'artiglieria e cioè l'aumentato dinamismo della battaglia atomica. Dato che la dottrina relativa all'attacco prevede anche le divisioni corazzate in prima schiera con evidente normalizzazione dell'impiego degli ordigni atomici sui capisaldi investiti, ne consegue che la difesa dovrà fare sempre meno assegnamento sul valore impeditivo e logoratore di grossi elementi statici, per orientarsi verso una organizzazione più idonea ad assorbire la potenza atomica del nemico e in grado di reagire con mezzi similari alle sue

forze meccanizzate conferendo ai capisaldi più che altro il valore di perni di manovra; e ciò significa ancora maggiore dinamicità in spazi sempre più ampi.

Comunque, rimanendo nel quadro difensivo attuale, è chiaro che le artiglierie motorizzate risultano già poco rispondenti per un impiego economico e redditizio.

Il vantaggio di una integrale meccanizzazione è così evidente che non sembra il caso di soffermarcisi. Basti pensare cosa rappresenta uno solo dei numerosissimi spostamenti che le artiglierie motorizzate dovrebbero compiere: allestire per la marcia, smontare i posti comando, afflusso degli automezzi e dei trattori, agganciamento dei pezzi e carico dei materiali, il che significa decine di minuti di completa e visibilissima esposizione alle offese. E poi, incolonnamento su una strada, cioè percorso obbligato per l'intera lunghezza dello spostamento, per riprodurre lo stesso visibilissimo tramestio nella nuova zona di schieramento.

Tutto ciò con i semoventi non occorre: praticamente si può dire che la loro vulnerabilità non aumenta granchè con il movimento; essi anzi si potranno avvalere di frequenti cambi di posizione come misura protettiva più valida dei problematici pesantissimi lavori necessari per la sicurezza di una organizzazione semi-statica.

Per quanto riguarda l'impiego dei semoventi nella fase controffensiva, il cui appoggio richiederà l'intervento di tutta l'artiglieria disponibile, la loro insostituibilità è un fatto acquisito.

Anche il terzo fattore considerato influisce quindi sulle caratteristiche dei materiali (e relativamente sui criteri di impiego) e, a prescindere da soluzioni del tutto innovatrici, suggerisce l'adozione dei semoventi per tutta l'artiglieria divisionale.

* * *

Quali potrebbero essere queste soluzioni innovatrici cui si è fatto cenno nell'esame di tutti e tre i fattori considerati?

L'intervento dell'arma atomica ha prodotto, come si è visto, una dilatazione del settore divisionale in ampiezza e, soprattutto, in profondità; costringendo, per contro l'artiglieria a diminuire la densità dei suoi schieramenti. Di conseguenza si è notevolmente affievolita la potenza di fuoco complessiva, e le traiettorie non arrivano più a coprire l'intera fronte nè tanto meno la profondità del settore.

Le deficienze sono chiaramente di natura tecnica, dipendono da insufficiente raggio d'azione, inadeguato volume di fuoco, eccessiva vulnerabilità. Occorrerebbe quindi agire sulle caratteristiche dei materiali per ristabilire l'equilibrio fra compiti e possibilità dell'artiglieria divisionale. L'ideale sa-

rebbe un materiale capace di erogare un maggior volume di fuoco a distanze maggiori, pur mantenendo inalterate la potenza del colpo singolo e la precisione e con accresciuti requisiti di leggerezza e di mobilità. E' chiaro che un'arma del genere consentirebbe di trasformare il rapporto forze-spazio in quella potenza di fuoco-spazio, con quozienti di nuovo accettabili senza pregiudizio del limite di « sicurezza atomica ».

Il lanciarazzi pluricanne risponde già a parecchi dei requisiti denunciati ed è in continua evoluzione. Esso sarebbe già in grado di svolgere efficacemente l'interdizione vicina nell'ambito della manovra del fuoco. I razzi di calibro maggiore potrebbero invece sostituire vantaggiosamente i gruppi pesanti campali sia per l'interdizione che per controbatteria d'urgenza.

I criteri generali di impiego rimarrebbero immutati con l'adozione di tali nuove artiglierie: i veri problemi sarebbero quello ordinativo, da risolvere necessariamente nel quadro del Corpo d'armata, e quello logistico: materiali, munizioni, loro produzione ed approvvigionamento.

* * *

Ma questo è l'avvenire (non troppo lontano, ci auguriamo).

Rimanendo nel presente e per concludere sull'argomento, due sembrano i provvedimenti più importanti per rimediare in parte all'attuale crisi dell'artiglieria divisionale nella battaglia atomica difensiva:

— trasformare i gruppi motorizzati in semoventi;

— attuare un doppio schieramento iniziale a tergo dei primi due ordini di capisaldi;

con tutto ciò che tali provvedimenti comportano nel campo dell'ordinamento e dell'impiego.

Se poi si riuscisse ad aumentare la gittata dei pezzi, per dominare in ampiezza l'intero settore divisionale — l'adozione dei cingoli garantirebbe ugualmente una sufficiente mobilità al materiale — disporremmo di uno strumento già abbastanza idoneo e di non trascurabile « peso » ai fini della battaglia difensiva.

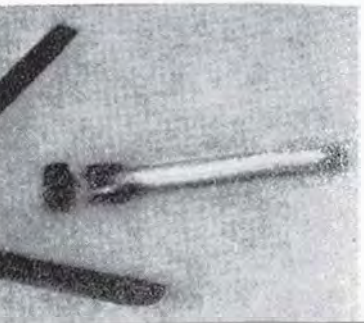
ANTISOMMERGIBILI



↑
Il lancio di un missile « RAT » da un cacciatorpediniere americano.

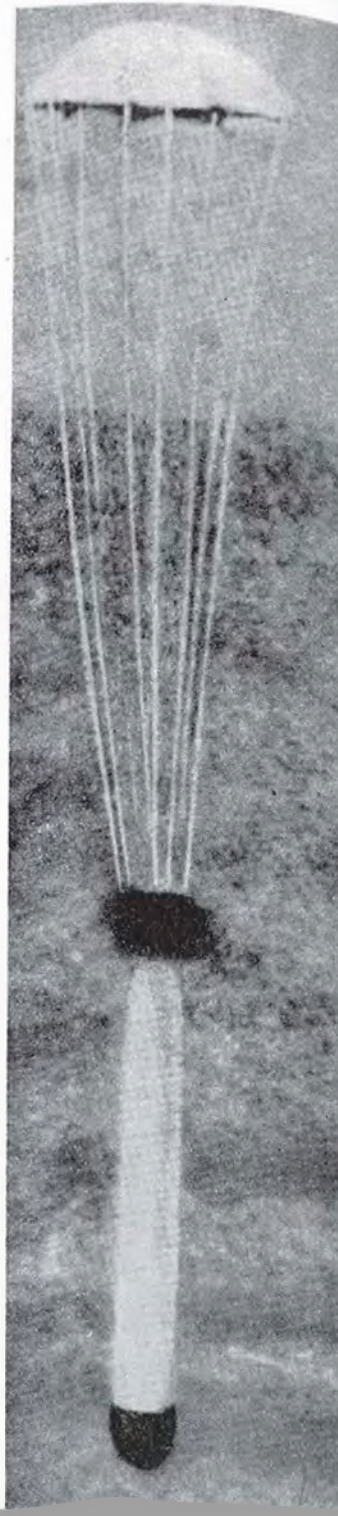


←
Il missile, specialmente studiato per la ricerca e la eliminazione automatica dei sottomarini, appena lanciato si dirige verso l'alto; il suo involucro esterno si apre automaticamente e ne esce il siluro (a sinistra, in basso); il siluro sorretto da un piccolo paracadute scende in mare nella zona del presunto obiettivo. Una volta sott'acqua, ricerca e distrugge il sottomarino.



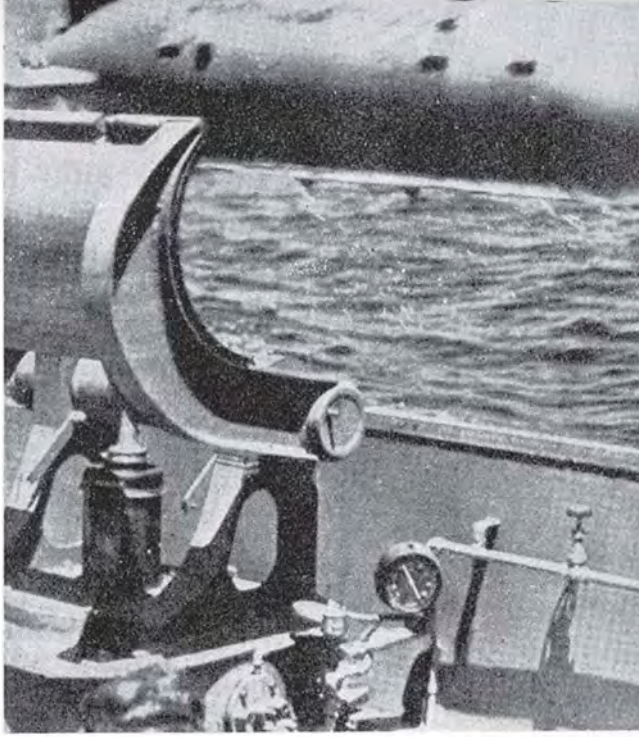
→

(Foto A. P.)



→

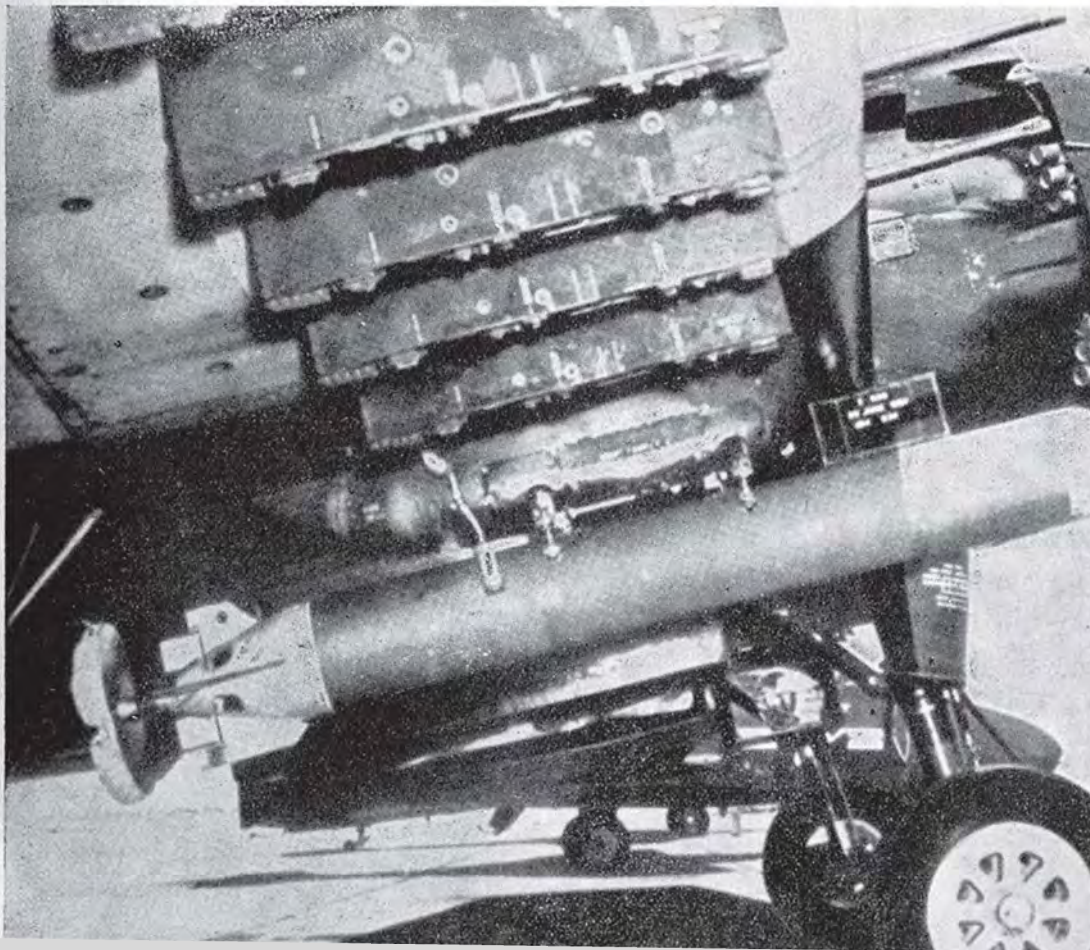
Il nuovo siluro acustico della Marina americana — lo « MK.32 » — non richiede tubi di lancio; è capace di ricercare e affondare qualsiasi tipo di sottomarino.



Un siluro acustico montato su un aereosilurante americano. E' costruito in materiale ultraleggero.

↓

(Foto A. P.)



I MISSILI NEGLI SPAZI ESTERNI ALL'ATMOSFERA TERRESTRE

Col. a. Ernesto Lenzi Ten. Col. a. Evo Presenza

1. - Generalità.

Sono di attualità nella stampa quotidiana notizie sui missili, sulle loro possibilità e sul loro impiego: sia che si tratti di colpire obiettivi situati a distanze grandissime, sia che si tratti di lanciare corpi da fare permanere in rotazione attorno alla Terra a quote altissime, o da fare addirittura sfuggire dal campo gravitazionale terrestre per farli perdere negli spazi immensi del nostro sistema solare.

Subito dopo la fine della seconda guerra mondiale furono continuati presso alcuni Stati, con rinnovato vigore, gli studi sui missili, sia per mettere meglio a punto la tecnica costruttiva, sia per studiare e sperimentare nuovi tipi di propellenti, sia per ottenere più alte velocità e — conseguentemente — maggiori gittate, sia ancora per conseguire maggior precisione nel tiro, in verità alquanto disperso.

Già nel corso della guerra i razzi erano stati largamente impiegati, con gittate in genere non superiori ai 10 km, caratterizzati da un'accentuata dispersione del tiro, ma in compenso, da una elevatissima capacità di erogazione del fuoco, per cui era possibile far giungere in pochi secondi una quantità enorme di proietti nella zona circostante all'obiettivo.

In particolar modo l'attenzione dei belligeranti era stata richiamata dal missile V2 col quale i tedeschi avevano bombardato Londra dalle opposte rive della Manica. Lungo circa 14 m, con un diametro di m 1,70, esso, al momento del lancio, pesava circa 12 tonnellate, raggiungendo una gittata di 320 km, con un'ordinata massima di circa 80 km. La sua velocità massima era di circa 5000 km/ora.

Al V2 seguirono nell'immediato dopoguerra, negli Stati Uniti ed in Russia, altri tipi di missili e, succedendosi le esperienze agli studi in una gara continua per mantenere o conseguire la supremazia in tale campo, è stato recentemente realizzato ciò che per molti era rimasto semplicemente uno studio teorico e forse un'utopia: il lancio del primo satellite artificiale.

Il presente studio è dedicato a coloro che, non avendo avuto occasione di approfondire tale problema, desiderano rendersi conto dei suoi principali

aspetti nonchè della entità delle grandezze che vi intervengono; faremo uso di alcune ipotesi, che, pur semplificative del problema, non ne deformano l'essenza.

2. - Le orbite descritte dai proietti.

Per piccole gittate, considerando la Terra piana nell'intorno della bocca da fuoco, poichè le linee di forza della gravità risultano parallele fra loro, la traiettoria descritta nel vuoto da un proietto è una parabola ad asse verticale.

Prima ipotesi semplificativa che faremo è di trascurare la presenza dell'aria. Tale ipotesi che non sarebbe possibile fare se la traiettoria si sviluppasse per intero nell'atmosfera terrestre, si può ammettere se consideriamo il moto dei corpi ad altezze molto grandi (da 400 km in su).

Per grandi gittate la Terra non può più essere considerata piana, ma curva, con le linee di forza della gravità non più parallele, ma convergenti verso l'interno della Terra stessa. In tal caso la traiettoria descritta nel vuoto da un proietto è un'ellisse di cui uno dei fuochi coincide col centro della Terra.

Così se da una data quota (vedi *fig. 1*) si lancia un proietto con una data velocità ed in direzione orizzontale, esso, per l'azione contemporanea dell'impulso ricevuto e dell'attrazione di gravità, percorrerà una traiettoria ellittica di cui un fuoco sarà nel centro della Terra e l'altro molto vicino alla origine della traiettoria stessa. Il proietto cadrà sulla Terra ed il punto di caduta sarà sempre più distante a mano a mano che aumenterà la velocità iniziale.

La Terra ed il proietto formano un sistema di due corpi attraentisi reciprocamente e soggetto quindi a tutte le leggi newtoniane.

Aumentando ulteriormente la velocità se ne raggiungerà un limite per cui il proietto non incontrerà più la superficie terrestre, ma ritornerà al punto di partenza dopo aver percorso un'orbita circolare chiusa avente il centro nel centro della Terra. Tale orbita circolare si realizza allorchè la forza centrifuga da cui è animato il proietto risulta uguale a quella di gravità corrispondente alla quota di lancio.

La velocità circolare o velocità di gravitazione è la velocità cosmica minima; velocità minori dànno traiettorie ellittiche terrestri con punti di arrivo più o meno distanti da quello di lancio; velocità superiori dànno traiettorie ellittiche sempre più allungate aventi il fuoco più vicino al punto di lancio coincidente col centro della Terra. Il punto di lancio è il perigeo dell'orbita.

Esiste inoltre per ogni quota una velocità di fuga per cui la traiettoria descritta dal proietto non è più un'ellisse, ma una parabola.

Velocità superiori alla parabolica dànno luogo a traiettorie iperboliche.

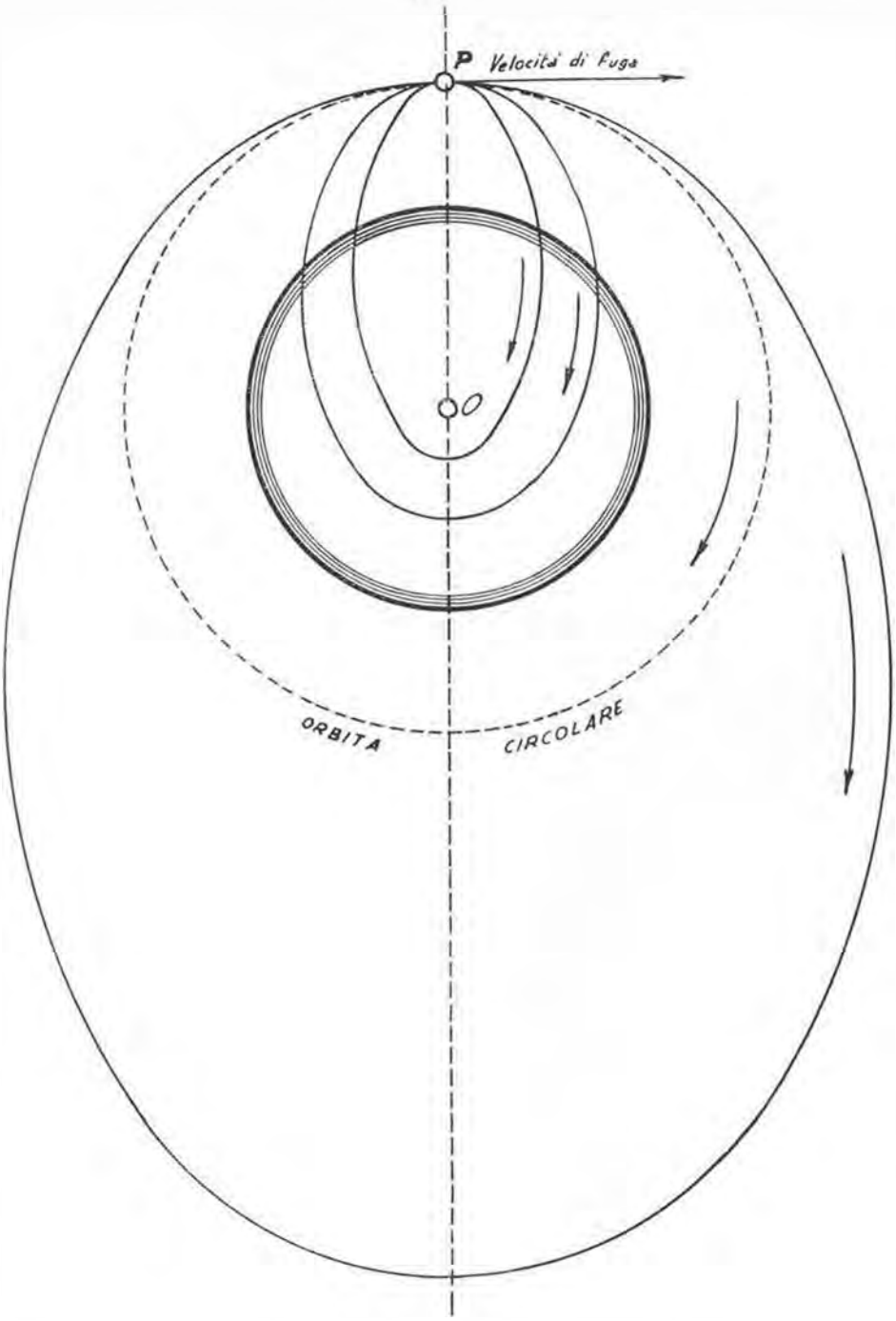


Fig. 1.

E' importante osservare che le orbite, siano esse circolari, paraboliche o ellittiche sono contenute in piani passanti per il centro della Terra, poichè il moto dei proietti è (come si dimostra in meccanica razionale per i corpi soggetti a forze newtoniane) centrale e piano. Non si potranno perciò realizzare orbite sui piani dei paralleli terrestri, eccezion fatta per il piano equatoriale.

Da osservare ancora che per ogni quota di lancio esistono determinati valori delle varie velocità (circolari, ellittiche o paraboliche).

Esiste, in particolare, sul piano equatoriale, un'orbita circolare su cui è possibile realizzare una o più stazioni fisse rispetto alla Terra; tali stazioni debbono muoversi sull'orbita nello stesso verso (verso est) e con la stessa velocità angolare (un giro in 24 ^{h}) della Terra.

Tali stazioni dovranno trovarsi a circa 42.000 km di distanza dal centro della Terra.

Uguagliando difatti la forza centrifuga alla quota R (distanza dal centro della Terra) dell'orbita alla forza di gravità g_R a quota R, si può impiantare il sistema:

$$[1] \quad \begin{cases} T = \dfrac{2\,\Pi\,R}{V} = 24^h = 86400^s \text{ e cioè: } V = \dfrac{2\,\Pi\,R}{86400} \\ \dfrac{V^2}{R} = g_R \end{cases}$$

in cui T è il periodo, V la velocità orbitale e $g_R = g_0 \dfrac{R_0^2}{R^2}$ essendo $g_0 = 9{,}80$ m/sec^2 la gravità al suolo ed R_0 il raggio terrestre.

Dal sistema [1] risulta:

$$V^2 = g_0 \frac{R_0^2}{S}$$

e quindi:

$$g_0 \frac{R_0^2}{R} = \frac{(2\,\Pi\,R)^2}{86400^2}$$

che permette di ricavare R:

$$R = \sqrt[3]{\frac{86400^2 g_0 R_0^2}{4\Pi^2}} = \sqrt[3]{75726233856 \times 10^{12}} = 42300 \text{ km.}$$

3. - Considerazioni.

Riepilogando, possiamo dire che, imprimendo ad un corpo lanciato orizzontalmente velocità:

— minori della velocità circolare: il centro della Terra si viene a trovare nel fuoco più lontano al punto di lancio e l'ellisse incontra la superficie terrestre in due punti;

— maggiori della velocità circolare: il centro della Terra viene a trovarsi nel fuoco più vicino al punto di lancio e l'ellisse risulta completamente esterna al pianeta.

Riferendoci alle traiettorie circolari, è possibile realizzare satelliti a qualsiasi quota, orbitanti per un tempo infinito in quanto essendo assente l'atmosfera non vi è luogo per alcuna azione frenante.

I piani delle orbite possono essere in numero infinito, ma passanti tutti per il centro della Terra. Possiamo così avere:

— satelliti equatoriali: lanciati da una località posta sull'equatore in direzione ovest od est, sorvoleranno sempre la stessa zona del globo terrestre (vedi *fig.* 2);

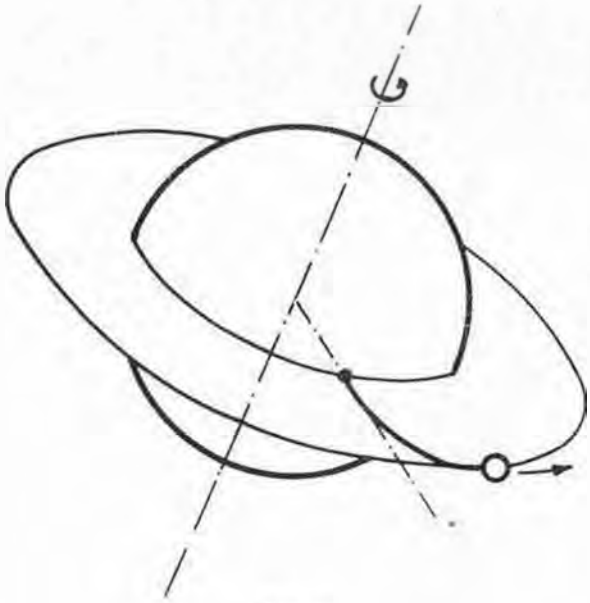


Fig. 2.

— satelliti polari: lanciati da un punto qualunque della Terra nella direzione del meridiano, sorvoleranno tutta la superficie del globo, dato il contemporaneo moto di rotazione della Terra (vedi *fig.* 3);

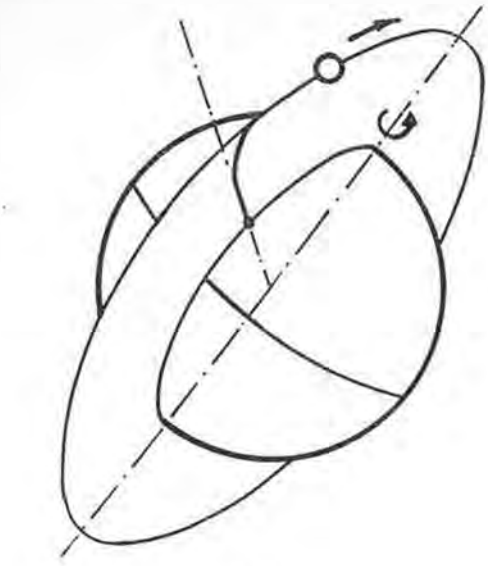


Fig. 3.

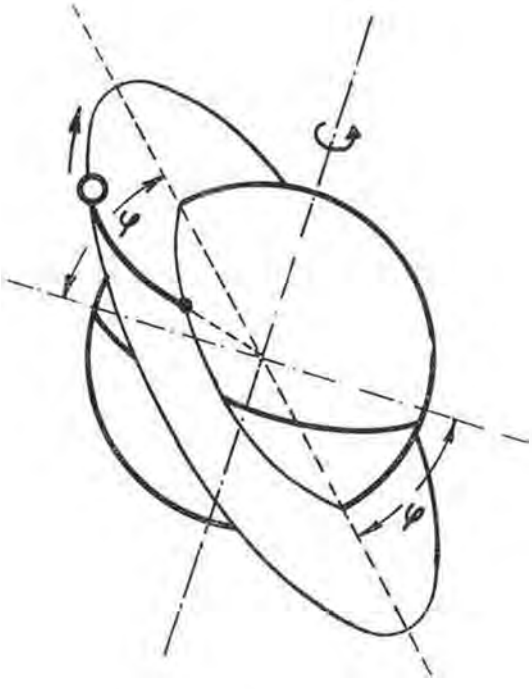


Fig. 4.

— satelliti trasversali: lanciati secondo una direzione facente un dato angolo con l'equatore, sorvoleranno tutte le regioni della Terra comprese fra le latitudini nord e sud uguali alla inclinazione del loro piano orbitale (vedi *fig. 4*). Ad esempio lo Sputnik, lanciato con l'inclinazione di 65° rispetto all'equatore, ha sorvolato successivamente tutte le zone terrestri comprese fra i paralleli 65° N e 65° S.

4. - Lancio non orizzontale.

Se si lanciasse il proietto con una data inclinazione rispetto all'orizzonte del punto di lancio (*fig. 5*), si otterrebbe sempre una traiettoria ellittica con il centro della Terra in uno dei fuochi, ma poichè il ramo ascendente della traiettoria seca nell'origine la superficie terrestre, esisterà un secondo punto di secanza (punto di caduta). Velocità od angoli di elevazioni maggiori allungherebbero il semiasse maggiore dell'ellisse.

5. - La curva sinergica.

Lo scienziato transilvano Hermann Oberth fin dal 1923 studiò la possibilità di immettere un grave in una qualsiasi traiettoria spaziale non incontrante la superficie terrestre.

Una traiettoria del genere (*fig. 6*), che l'Oberth chiamò « sinergica » non potrà, però, essere seguita da un proietto che, acquistata una data velocità iniziale, rimanga incontrollato, ma da un corpo che possegga la caratteristica, non solo di regolare una forza propulsiva variabile, ma di modificare la curvatura della traiettoria.

La curva sinergica dovrebbe avere il primo tratto verticale per vincere il più rapidamente possibile il campo di gravità della Terra, e dovrebbe successivamente inclinarsi fino ad assumere, alla quota voluta, la direzione della tangente alla superficie terrestre.

Non è, per altro, possibile realizzare in pratica con una bocca da fuoco la velocità iniziale occorrente al lancio di un satellite, sia per l'enorme potenza esplosiva richiesta, sia per la notevole accelerazione iniziale che ne risulterebbe. Il mezzo di propulsione più idoneo è costituito dal razzo che, con spinte successive, può raggiungere le accelerazioni richieste.

6. - Il campo gravitazionale terrestre.

Richiamiamo alcune formule fondamentali di meccanica:

$$[2] \qquad F = k \frac{m m_1}{R^2}$$

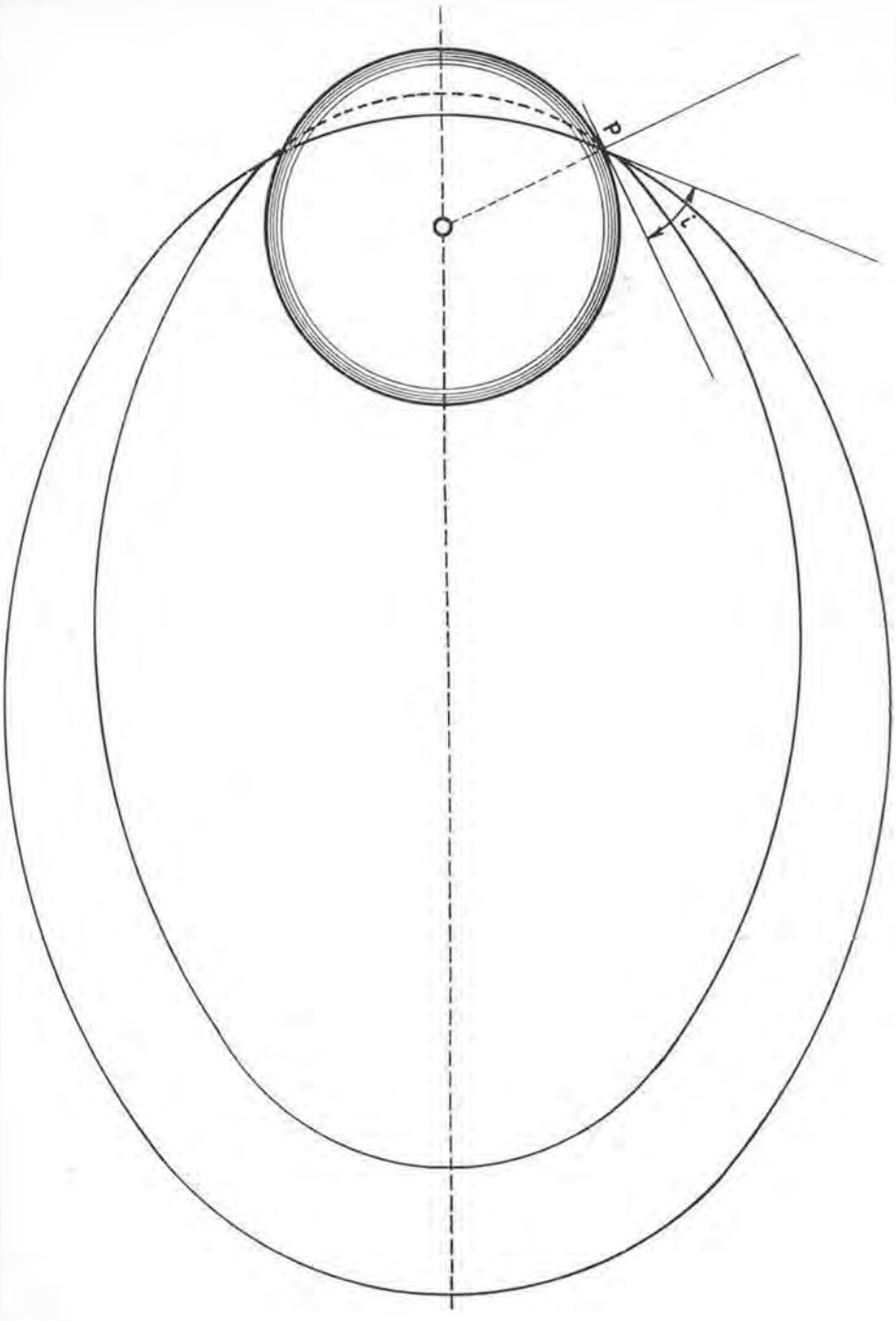


Fig. 5.

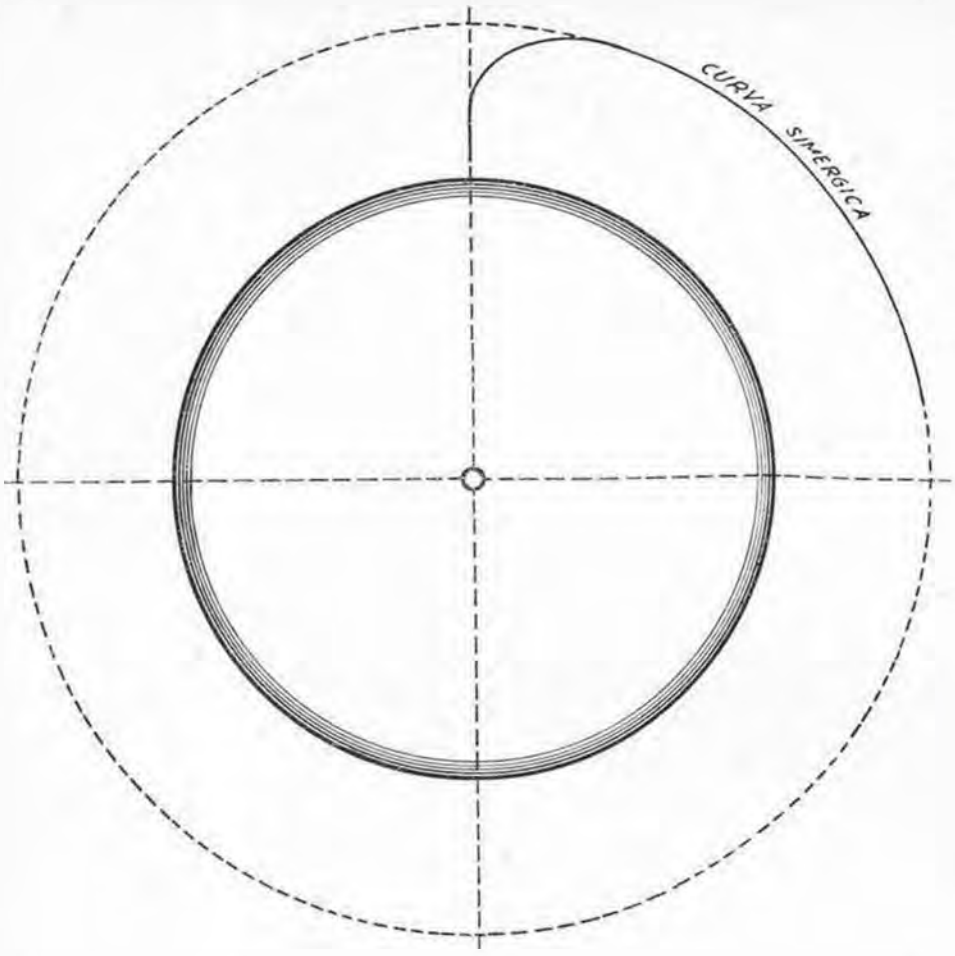


Fig. 6.

in cui F è la forza gravitazionale di attrazione mutua fra due corpi di masse m ed m_1 posti alla distanza R ; k è la costante di gravitazione, uguale a 0,6664 . 10^{-10} nel sistema M.K.S., oppure uguale a 0,6664 . 10^{7} nel sistema C.G.S.;

$$[3] \qquad L = k \frac{M m}{R}$$

in cui L è il potenziale in un punto P di massa m, posto alla distanza R dal centro della Terra, ed M è la massa della Terra uguale a 5,966 . 10^{24} kg;

$$[4] \qquad g_{Rh} = g_0 \frac{R_0^2}{R_h^2}$$

in cui g_o è l'accelerazione di gravità sulla superficie terrestre, g_{mh} è quella a distanza R_h dal centro della Terra, R_o è il raggio terrestre uguale a 6370 km.

Con la [4] è possibile calcolare il valore medio g_{mh} della gravità entro un'escursione compresa fra quota zero (superficie terrestre) e quota R_h, cioè fra R_o ed R_h.

Integrando fra R_o ed R_h, si ha:

$$(R_h - R_o)\, g_{mh} = g_o R_o^2 \int_{R_o}^{R_h} \frac{dR}{R_h^2} = g_o R_o^2 \left[-\frac{1}{R} \right]_{R_o}^{R_h} =$$

$$= g_o R_o^2 \left[\frac{1}{R_o} - \frac{1}{R_h} \right] = g_o R_o^2 \; \frac{R_h - R_o}{R_o R_h}$$

e quindi:

$$[5] \qquad g_{mh} = g_o \; \frac{R_o}{R_h} \, .$$

Usando la [4] si può costruire il diagramma (g , R_h), riportando sull'asse delle ascisse i valori $R_h = R_o$, $R_h = 2R_o$, $R_h = 3R_o$, ...

Tale diagramma è riportato nella *fig. 7*.

Dalla [2], nell'ipotesi che uno dei corpi sia la Terra ($m_1 = M$), e considerando che l'altro corpo è soggetto ad una forza (peso) $F = mg$, si ricava:

$$mg = \frac{kmM}{R^2}$$

e cioè:

$$[6] \qquad g = \frac{kM}{R^2}$$

Nella stessa ipotesi la [3] fornisce per il potenziale V:

$$[7] \qquad L = mgR = mg_o \; \frac{R_o^2}{R}$$

Da osservare che l'integrale fra R_o ed ∞ della [4], cioè l'area compresa fra la curva e gli assi coordinati, vale $g_o R_o$; cioè il lavoro occorrente per sollevare un corpo di massa unitaria ad altezza infinita è pari a quello che sarebbe richiesto per sollevarlo alla quota di un solo raggio terrestre ove la gravità rimanesse costantemente uguale a quella g_o di superficie.

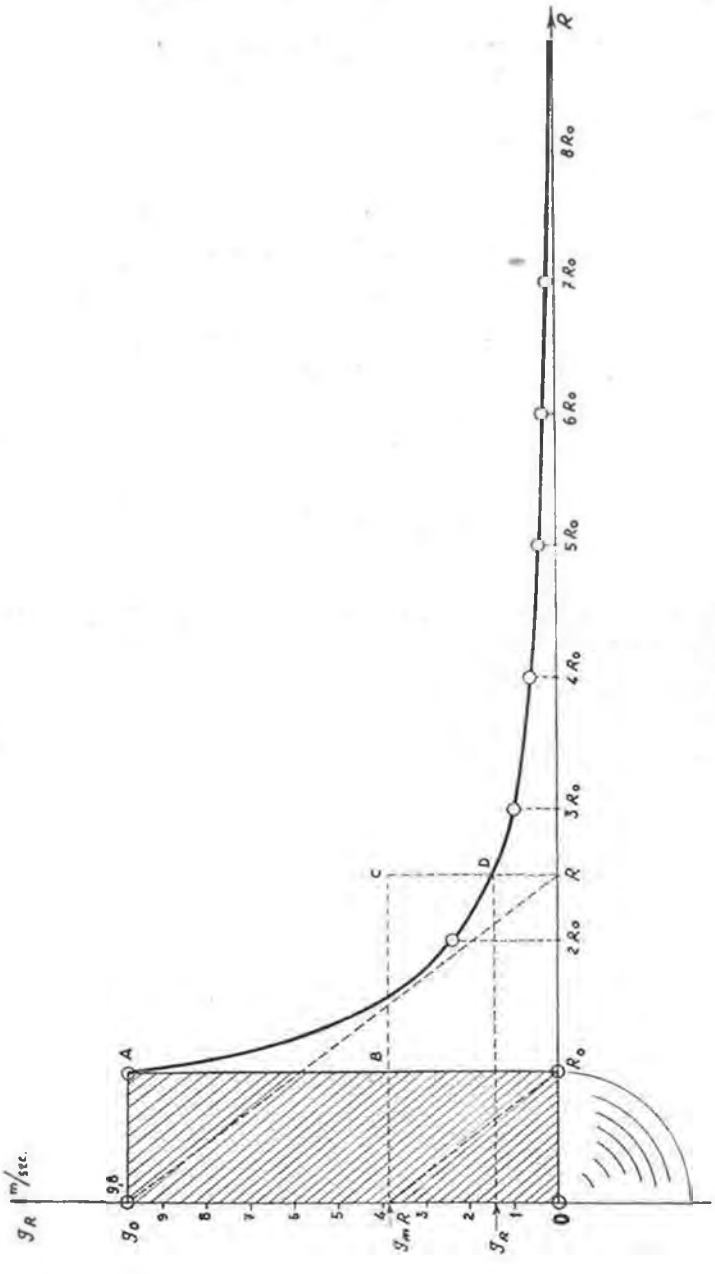

g_R
m/sec.
9,8
g_0
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0
$g_m R$
g_R
A
B
C
D
R_0
$2R_0$
R
$3R_0$
$4R_0$
$5R_0$
$6R_0$
$7R_0$
$8R_0$
R

Fig. 7.

Difatti (vedi *fig. 7*):

$$\text{Area} = g_0 R_0^2 \int_{R_0}^{\infty} \frac{dR}{R^2} = g_0 R_0^2 \left[\frac{1}{R} \right]_{\infty}^{R_0} = g_0 R_0$$

Il valore medio della gravità relativa ad una data quota si ricava graficamente, come indicato nella *fig. 8*, nel modo seguente:

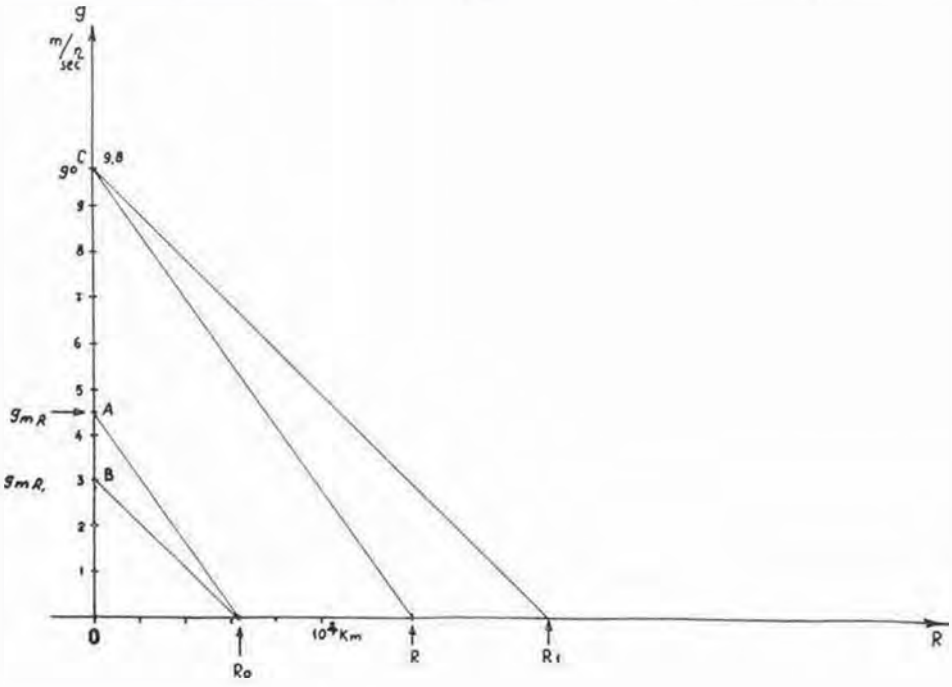


Fig. 8.

riportati in una scala conveniente, ma arbitraria i valori: R_0 sull'asse delle R e $g_0 = 9{,}8$ sull'asse delle g, per un punto a distanza R dall'origine O (ove si è supposto il centro della Terra) il valore medio g_{mR} si ottiene tracciando da R_0 la parallela al segmento Rg_0, fino ad incontrare in A l'asse delle g. Il segmento $\overline{OA}$, nella scala stabilita rappresenta il valore g_{mR} cercato.

Ciò risulta evidente dall'esame dei triangoli simili ORC ed OR_0A.

La quantità g_0R_0, esprimente il lavoro occorrente per portare a distanza infinita un proietto, facendolo quindi sfuggire al campo di gravità della Terra, chiamasi anche « potenziale » del pianeta.

Per portare un corpo alla distanza pari a due raggi terrestri è necessario il 66% del lavoro occorrente per portarlo a distanza infinita; per portarlo ad una distanza pari a $4R_0$ ne occorre l'80%; per portarlo ad una distanza pari a $10R_0$ ne occorre il 90%; ne occorre il 99% per raggiungere una distanza pari a $100R_0$.

Ciò risulta dall'esame della [5] e della [7]:

$$g_{mRh} = g_0 \frac{R_0}{R_h} \quad \text{e} \quad L = g_{mRh} \ (R_h - R_0) \qquad (m = 1).$$

Ponendo $R_h = 3R_0$, la prima ci dà:

$$g_{mRh} = \frac{1}{3} g_0$$

e la seconda ci fornisce:

$$L = \frac{2}{3} g_0 R_0$$

Ponendo $R_h = 5R_0$ risulta $g_{mRh} = \frac{1}{5} g_0$ e $L = \frac{4}{5} g_0 R_0$

e così via.

Le velocità da dare al proietto per raggiungere le suddette quote crescono con l'aumentare del lavoro corrispondente. I loro valori si ottengono dalla nota formula della fisica elementare:

$$V = \sqrt{2gh}$$

ponendo al posto di g il valore g_{mRh} ed al posto di h il valore $R_h - R_0$. Si ottiene cioè:

[8] $$V = \sqrt{2g_0 \frac{R_0}{R_h} (R_h - R_0)}$$

Per $R_h = 2R_0$ (cioè una quota pari ad un raggio terrestre):

$$V = \sqrt{g_0 R_0} = 7900 \text{ m/sec}$$

Per $R_h = 5R_0$ è:

$$V = 7900 \sqrt{\frac{2(R_h - R_0)}{R_h}} = 7900 \sqrt{\frac{8}{5}} = 9954 \text{ m/sec.}$$

Per $R_h = 101 R_0$ $V = 11060$ m/sec di poco inferiore alla velocità di fuga dalla superficie terrestre che, come vedremo, è di 11173 m/sec.

7. - Applicazione.

Come applicazione della [2] cerchiamo quanto dista dalla Terra il punto P, di massa unitaria, sulla congiungente Terra-Luna, in cui l'attrazione è nulla per l'uguaglianza dei campi gravitazionali della Terra e della Luna.

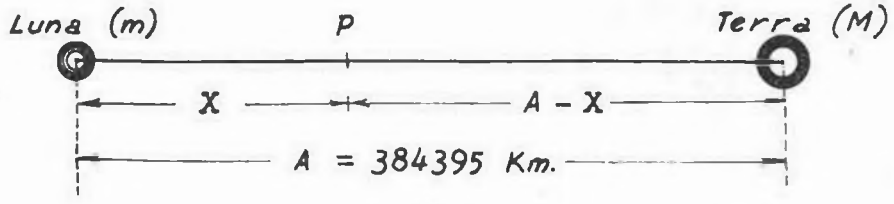


Fig. 9.

Con le notazioni della *fig.* 9, uguagliamo le espressioni che dànno le forze di attrazione esercitate dalla Terra e dalla Luna. Otteniamo:

$$\frac{kM}{(A-X)^2} = \frac{km}{X^2} \quad \text{ossia:} \quad \sqrt{\frac{M}{m}} = \frac{A-X}{X} \quad \text{da cui:} \quad X = \frac{A}{1+\sqrt{\frac{M}{m}}}$$

Essendo il rapporto delle masse $\frac{M}{m}$ fra le masse della Terra e della Luna uguale a circa 83, si ha:

$$X = \frac{384395}{1+9{,}1} = 38059 \text{ km.}$$

Il punto P dista quindi dalla Terra 346336 km.

La velocità necessaria per raggiungere la Luna risulta, applicando sempre la [8]:

$$V = \sqrt{2g_0 \frac{R_0}{R}(R-R_0)} = 7900 \sqrt{2 \cdot \frac{346336 - 6370}{346336}} =$$

$$= 7900 \sqrt{1{,}96} = 11060 \text{ m/sec.}$$

8. - Osservazione.

In astronautica si cerca di realizzare delle macchine ad accelerazione costante, capaci di vincere progressivamente la forza di attrazione della

Terra. Della presenza e della entità delle forze di gravitazione esistenti in ogni punto dello spazio cosmico, risultanti dalle azioni esercitate dai vari astri e che possono influire sul moto del proietto, occorre tenere conto, eventualmente sfruttandole ove il veicolo spaziale risultasse privo di mezzi propri di propulsione.

9. - Velocità circolari V_c e di fuga V_f alle varie quote.

Da quanto esposto nei paragrafi precedenti e da quello che ci insegna la meccanica razionale possiamo affermare che esistono, per le varie quote, orbite paraboliche, ellittiche, circolari, iperboliche, e precisamente si realizzano:

— orbite paraboliche: allorchè la velocità è uguale a quella di fuga V_f;

— orbite ellittiche: allorchè la velocità è inferiore a quella di fuga;

— orbite circolari: allorchè la velocità è tale che l'accelerazione centrifuga da cui risulta animato il proietto uguaglia quella di gravità a quella quota;

— orbite iperboliche: allorchè la velocità supera quella di fuga.

I valori delle velocità di fuga V_f e circolari V_c, alle varie quote R_h, si ricavano dalle:

$$[9] \qquad V_f = \sqrt{2g_0 \frac{R_0^2}{R_h}}$$

$$[10] \qquad V_c = \sqrt{g_0 \frac{R_0^2}{R_h}}$$

che, confrontate, permettono di scrivere anche la:

$$[11] \qquad V_f = V_c \sqrt{2}$$

La [9] si ottiene uguagliando la [7] con la forza viva $\frac{mV_f^2}{2}$.

La [10] si ottiene, come già detto, uguagliando l'accelerazione di gravità g_{Rh} con l'accelerazione centrifuga $\frac{V_c^2}{R_h}$ da cui risulta animato il proietto.

Così, ad esempio, per fare orbitare un satellite alla quota di 300 km dalla superficie terrestre, è necessario che esso possegga una velocità orbitale pari a:

$$\sqrt{9{,}80 \frac{637^2 \cdot 10^8}{667 \cdot 10^4}} = \sqrt{59.584.000} = 7718 \text{ m/sec.}$$

La corrispondente velocità di fuga pari a $7718\sqrt{2} = 10913$ m/sec.
La velocità circolare a quota zero risulta pari:

$$\sqrt{g_0 R_0} = \sqrt{9{,}80 \cdot 637 \cdot 10^4} = 7900 \text{ m/sec}$$

e la velocità di fuga pari a:

$$7900\sqrt{2} = 11173 \text{ m/sec}$$

come già sapevamo.

Per le quote di 400 km e di 36.000 km si ottengono i valori:

per 400 km: $V_c = 7663$ m/sec e $V_f = 10.832$ m/sec
per 36.000 km: $V_c = 3063$ m/sec e $V_f = 4.338$ m/sec.

Come si vede, maggiori sono le quote, minori risultano le velocità circolari e quelle di fuga.

Tali velocità non sono da confondere con la velocità di lancio, con quella, cioè, occorrente per fare raggiungere al proietto quella data quota provvisto ancora della velocità circolare necessaria per farlo orbitare.

Le velocità di lancio, a differenza di quelle circolari e di fuga, aumentano con l'aumentare della quota che si vuole raggiungere.

Con la formula [10] è stata calcolata la seguente tabella che dà le velocità circolari di un satellite, alle varie quote.

Quota (Km)	Velocità circolare m/sec	Quota (Km)	Velocità circolare m/sec
0	7.900	2.000	6.514
300	7.718	5.000	5.915
600	7.553	10.000	4.927
900	7.395	50.000	2.657
1.200	7.247	100.000	1.932
1.500	7.108	384.000	1.000

10. - Velocità di lancio.

La creazione di un satellite è subordinata alle due seguenti condizioni:
— potere innalzare il satellite alla quota stabilita;
— comunicargli la velocità circolare corrispondente alla quota stabilita.

La messa in orbita può pertanto essere effettuata, in linea teorica:

a) innalzando verticalmente il satellite fino alla quota voluta mediante un qualsiasi mezzo di propulsione verticale e, successivamente, una volta raggiunta la quota stabilita, fare entrare in azione un mezzo di propulsione orizzontale — indipendente dal primo — che gli faccia assumere la velocità circolare necessaria. Si può dire in tal caso che, se V_h è la velocità di sollevamento e V_c quella circolare, la velocità totale V_t dovrà essere:

$$V_t = V_h + V_c \ ;$$

b) lanciando verticalmente il satellite in maniera che, mediante un dispositivo adatto, possa disporsi parallelamente alla superficie terrestre, una volta raggiunta l'altezza stabilita; la velocità di lancio V_o deve essere tale che alla quota stabilita il satellite abbia ancora una velocità pari a quella circolare occorrente per farlo orbitare. In tale caso, il calcolo di V_o si esegue con le formule:

$$[12] \qquad \begin{cases} y = V_o t - \frac{1}{2} g t^2 \\ v_y = V_o - g t \end{cases}$$

in cui:

y è quota al tempo t

V_o è velocità di lancio

v_y è la velocità al tempo t

g è la gravità alla quota y.

Dalle [12] si ricava, eliminando il tempo:

$$y = \frac{V_o^2 - v_y^2}{2g}$$

da cui:

$$[13] \qquad V_o = \sqrt{2gy + v_y^2}$$

Ponendo nella [13] y uguale alla quota stabilita, g uguale al valore medio corrispondente alla quota y , v_y uguale alla velocità circolare alla quota y, si ricava la velocità di lancio cercata.

Per la [5] e la [10] possiamo porre la [13] nella seguente forma:

$$V_o = \sqrt{2g_o \frac{R_o}{R_h}(R_h - R_o) + g_o \frac{R_o^2}{R_h}} =$$

$$= \sqrt{g_o R_o \left(2 - 2\frac{R_o}{R_h} + \frac{R_o}{R_h}\right)} = \sqrt{g_o R_o \left(2 - \frac{R_o}{R_h}\right)}$$

e cioè:

$$[14] \qquad V_0 = 7900 \sqrt{2 - \frac{R_0}{R_h}}$$

Con la [14] sono stati calcolati i seguenti valori di V_0:

Quota (Km)	V_0 (m/sec)	Note
300	8.058	
600	8.216	
900	8.374	Sputnik I
1.200	8.532	
1.500	8.611	Sputnik II

I valori della tabella differiscono dai valori reali perchè non è stato tenuto conto della resistenza dell'aria.

In pratica è necessario ricorrere ai razzi, per i motivi esposti al paragr. 5.

11. - Principi fondamentali e tecnica del razzo.

Molti credono che nel vuoto non sia possibile sfruttare, per la propulsione dei corpi, il principio dinamico di reazione, a causa della mancanza del mezzo reagente; essi hanno l'errata idea che il razzo riceva la spinta dalla pressione che i gas di scarico esercitano sull'aria circostante.

In realtà il razzo si muove per la reazione provocata su di esso dalla fuoriuscita dei gas prodotti dalla combustione.

In altre parole, il funzionamento del razzo è basato sulla reazione prodotta dalla proiezione, con una data velocità, di una parte della sua massa.

Su diverso principio è basato, ad esempio, il funzionamento degli aerei a reazione: il loro apparato di propulsione raccoglie una grande quantità di aria, la riscalda e la espelle ad altissima velocità ricevendo così una spinta che risulta proporzionale al prodotto della massa del getto per il suo incremento di velocità.

Gli aerei a reazione risultano quindi legati alla esistenza del fluido che debbono prelevare dall'esterno: se potessero portarlo incorporato in essi, potrebbero muoversi anche nel vuoto trasformandosi in razzi. E' da precisare che la spinta che essi ricevono non è generata dal contatto con l'aria circostante, come avviene per i comuni aerei, ma nell'interno delle camere di combustione e nei tubi di scappamento. In ciò consiste la differenza sostanziale fra la propulsione a getto degli aerei a reazione, che utilizza l'aria circostante per costituire una massa accelerata all'indietro, che provoca la spinta in

avanti, e la propulsione a razzo in cui la massa accelerata all'indietro è per intero costituita dal materiale incorporato nel razzo, che comprende anche l'ossigeno occorrente alla combustione.

Per tali motivi i razzi possono essere definiti quali endoreattori, e gli aerei a getto quali esoreattori.

12. - Velocità raggiunta dal razzo al termine della combustione.

Indichiamo con V_r la velocità del razzo al termine della combustione, con V_e la velocità di uscita dei gas, con V la velocità corrente, con R il rapporto fra la massa iniziale m_i del razzo e la sua massa finale m_f, con m la massa corrente.

Il teorema sulle quantità di moto ci consente di scrivere:

$$m dV = - V_e \, dm$$

cioè:

$$dV = - V_e \frac{dm}{m}$$

che integrata fra lo stato iniziale e quello finale dà:

$$[15] \quad \int_0^{V_r} dV = - V_e \int_{m_i}^{m_f} \frac{dm}{m} = V_e \Big[\log_e m \Big]_{m_f}^{m_i} = V_e \log_e \frac{m_i}{m_f} = V_e \log_e R$$

Se si tiene conto della gravità, nel caso di lancio verticale, si ha:

$$V_r = V_e \log_e R - gt$$

La [15] ci dice che V_r aumenta con l'aumentare di V_e e del logaritmo del rapporto di massa.

Volendo quindi fare crescere V_r è necessario o far crescere la velocità di efflusso del getto o il fattore logaritmico o ambedue i fattori del prodotto.

La velocità di efflusso di un gas è in massima parte determinata dal peso molecolare M e dalla sua temperatura T, prima dell'espansione. Un valore approssimato di V_e per un razzo funzionante nel vuoto si può ottenere dalla relazione del Bernoulli sul moto dei fluidi:

$$V_e = k \sqrt{\frac{T}{M}} \qquad (k = \text{costante}).$$

I gas di scappamento prodotti nei razzi a propellenti liquidi sinora usati sono costituiti da vapore acqueo ($M = 18$) e da ossidi di carbonio ($M = 18 \div 44$).

Converrebbe fare uso di propergoli aventi gas di scarico con M più piccolo. Ma poichè non si conoscono reazioni chimiche di elevato potere energetico che diano prodotti finali aventi pesi molecolari sensibilmente inferiori a quelli del vapor d'acqua e degli ossidi di carbonio, si tende ad aumentare la temperatura T.

Il rapporto di massa R, fra quella del razzo completo di propellente e quella del razzo al termine della combustione, può essere aumentato costruendo razzi a struttura molto leggera e che possano trasportare una grande quantità di propellente.

Dalla [15] per $V_r = V_e$ si ricava:

$$R = e = 2{,}718 = \frac{m_i}{m_f} = \sim \frac{272}{100}$$

Cioè: un razzo pesante 272 unità quando è completo e 100 unità quando è vuoto di propellente, raggiunge, al termine della combustione, una velocità V_r uguale alla velocità di efflusso V_e dei gas.

Nel caso in cui volessimo $V_r = 2V_e$ dovrebbe essere:

$$R = e^2 = 7{,}4$$

Per $V_r = 3V_e$ risulterebbe:

$$R = \frac{m_i}{m_f} = e^3 = 20{,}1 = \frac{2010}{100}$$

Che l'ingegneristica dei razzi possa far raggiungere tali valori ai rapporti di massa, è dubbio: nell'ultimo caso, infatti, un razzo pesante, al completo, 2010 unità peserebbe, a vuoto 100 unità; in altri termini un razzo che, senza esplosivo, pesa 100 kg, dovrebbe poter contenere e trasportare 1910 kg di propellente; vale a dire il 95% della massa totale del razzo dovrebbe essere costituito dal carburante e solo il 5% dalle strutture e dal carico utile.

E' altresì da tenere conto che in pratica la velocità di efflusso del getto è inferiore a quella teorica e che questa stessa non viene totalmente utilizzata per le inevitabili perdite cui va incontro una qualsiasi macchina termica, per cui si riesce ad ottenere per V_r un valore che oscilla dal 55% al 70% di quello teorico.

Nelle V2 si adoperava come propellente un miscuglio di alcool ed ossigeno liquido avente una V_e teorica uguale a 4,2 km/sec: in pratica si è ottenuta una V_e di soli 2,25 km/sec.

Sempre riferendoci al V2, il razzo vuoto pesava 4 tonnellate, il propellente 8 tonnellate; risultava quindi $R = \frac{12}{4} = 3$.

Poichè V_e era uguale a 2250 m/sec, si aveva:

$$V_r = 2250 \cdot 2{,}3026 \cdot \log_{10} 3 = 2471 \text{ m/sec.}$$

Se volessimo $V_r = 2716$ m/sec (velocità necessaria per ascendere fino alla quota di 400 km) dovrebbe essere:

$$2716 = 2250 \cdot 2{,}3026 \cdot \log_{10} R$$

da cui:

$$\log_{10} R = 0{,}5241 \qquad \text{e quindi} \qquad R \simeq 3{,}5.$$

Avremmo quindi bisogno di un razzo pesante 14 tonnellate che pesasse a vuoto 4 tonnellate e trasportasse 10 tonnellate di propellente.

13. - Considerazioni varie.

Nei calcoli che abbiamo fatto fino al paragrafo 10 la massa del proietto è mai intervenuta: ne consegue che i valori di tali velocità risultano gli stessi qualunque sia il peso del proietto.

Si dovrà per altro, nel modo in cui si va ad accennare, tenere conto della massa che si vuole lanciare.

Volendosi progettare un ordigno da inviare negli alti spazi, si comincerà a fissare l'altezza dell'orbita in base allo scopo cui l'oggetto è destinato. Fissata l'altezza si può calcolare la velocità di lancio. Si fissa successivamente la massa dell'oggetto, sempre a seconda dello scopo cui esso è destinato: ad esempio, esso deve trasportare una tonnellata di bombe oppure due quintali di apparecchiature elettroniche. Si dovrà quindi studiare e progettare il mezzo di lancio in maniera che si possa accelerare quella data massa a quella velocità fino a raggiungere quella data altezza.

Necessita disporre di un comando automatico incorporato nell'ordigno in ascesa, affinchè questo, raggiunto il livello desiderato, invece di continuare a salire, inizi a muoversi lungo l'orbita fissata secondo un azimut prestabilito.

Velocità così elevate non possono certamente essere ottenute col cannone ma con l'impiego di razzi a più stadi. Se si pensa che il V2 (razzo ad un solo stadio) raggiungeva la velocità massima di 5000 km/ora, si vede che occorre moltiplicare per sei tale velocità se si vuole ottenere quella occorrente a fare orbitare un corpo a 400 km di altezza. Tale aumento di velocità si può solo ottenere mediante spinte successive e cioè con i razzi a più stadi.

Se il V2, per riferirci sempre allo stesso tipo di razzo, invece di portare una testa esplosiva da una tonnellata, avesse portato al posto di questa un secondo razzo del peso di una tonnellata, capace di raggiungere anch'esso la velocità di 5000 km/ora ed organizzato in modo da potersi distaccare dal V2 e cominciare a bruciare non appena fosse cessata la fase di combustione del V2 stesso, avremmo che quest'ultimo accelererebbe fino a raggiungere la velocità di 5000 km/ora, raggiungendo così la velocità di 10.000 km/ora, risultando la velocità finale la somma delle velocità ottenute nei vari stadi.

In linea teorica non ci sono limiti nel numero degli stadi, potendosi così realizzare le velocità che si vogliono; è ovvio che in pratica la realizzazione di un razzo a molti stadi offre enormi difficoltà d'ordine costruttivo.

14. - Il razzo a più stadi.

Riferiamoci, per quanto diremo, ad un razzo a tre stadi.

Siano i rapporti di massa dei tre stadi:

$$[16] \quad R_1 = \frac{m_{i_1} + m_{i_2} + m_{i_3}}{m_{f_1} + m_{i_2} + m_{i_3}}\,; \; R_2 = \frac{m_{i_2} + m_{i_3}}{m_{f_2} + m_{i_3}}\,; \; R_3 = \frac{m_{i_3}}{m_{f_3}}$$

ove m_{f1} , m_{f2} , m_{f3} indicano le masse senza propellente del primo, del secondo e del terzo stadio.

Indichiamo con V_{r1} , V_{r2} , V_{r3} e V_{e1} , V_{e2} , V_{e3} le velocità finali e le velocità di efflusso dei tre stadi.

Avremo:

$$\frac{V_r}{V_e} = \frac{V_{r_1}}{V_{e_1}} + \frac{V_{r_2}}{V_{e_2}} + \frac{V_{r_3}}{V_{e_3}} = \log R_1 + \log R_2 + \log R_3$$

e quindi:

$$\frac{V_r}{V_e} = \log (R_1 R_2 R_3)$$

da cui risulta che il rapporto di massa per l'intero razzo a tre stadi è dato dal prodotto dei rapporti di massa dei singoli stadi.

Se, inoltre, il propellente impiegato nei tre stadi è lo stesso, risulta:

$$V_e = V_{e1} = V_{e2} = V_{e3}$$

e quindi:

$$V_r = V_{r1} + V_{r2} + V_{r3}$$

cioè: la velocità finale V_r del razzo è la somma delle velocità raggiunte nei tre stadi.

Per fare un esempio, supponiamo che ciascuno dei tre stadi abbia un rapporto di massa 4 : 1.

Supponiamo ancora che la quantità m_{f1} del primo stadio sia uguale alla quantità $m_{i2} + m_{i3}$ del secondo stadio, e che la quantità m_{f2} del secondo stadio sia uguale alla quantità m_{i3} del terzo stadio.

Ponendo m_{f3} uguale ad una tonnellata, considerando, cioè che tanto debba pesare il satellite da immettere nell'orbita, le [16] forniscono:

$$R_3 = \frac{m_{i3}}{m_{f3}} = \frac{4}{1}$$

$$R_2 = \frac{m_{i2} + m_{i3}}{m_{f2} + m_{i3}} = \frac{28 + 4}{4 + 4} = \frac{32}{8} = \frac{4}{1}$$

$$R_1 = \frac{m_{i1} + m_{i2} + m_{i3}}{m_{f1} + m_{i2} + m_{i3}} = \frac{224 + 28 + 4}{32 + 28 + 4} = \frac{256}{64} = \frac{4}{1}$$

Risulta quindi:

$$R_1 R_2 R_3 = 64$$

cioè: per lanciare un satellite del peso di una tonnellata occorre un razzo che pesa — completo — 256 tonnellate; il rapporto di massa di questo razzo è pari a 64 : 1; ogni stadio fornisce una velocità pari a:

$$V_r = V_e \log_e 4 = 2{,}3026 \; . \; 0{,}6021 \; V_e = \sim 1{,}4 \; V_e$$

dimodochè la velocità del razzo è $V_r = 4{,}2 \; V_e$.

Supponendo V_e costante ed uguale a 2000 m/sec, risulta $V_r = 8400$ m/sec, velocità lievemente superiore a quella necessaria per fare orbitare un corpo a 900 km di altezza.

15. - Conclusioni.

Da quanto precede risultano le seguenti considerazioni e conclusioni:

a) ogni volta che non siano necessarie elevatissime velocità conviene costruire razzi ad un solo stadio, perchè meno complicati nella loro organizzazione; in generale, però: maggiore è la velocità che si vuole ottenere, maggiore deve essere il numero degli stadi;

b) per un razzo a più stadi, la miglior soluzione è di ripartire ugualmente i vari stadi;

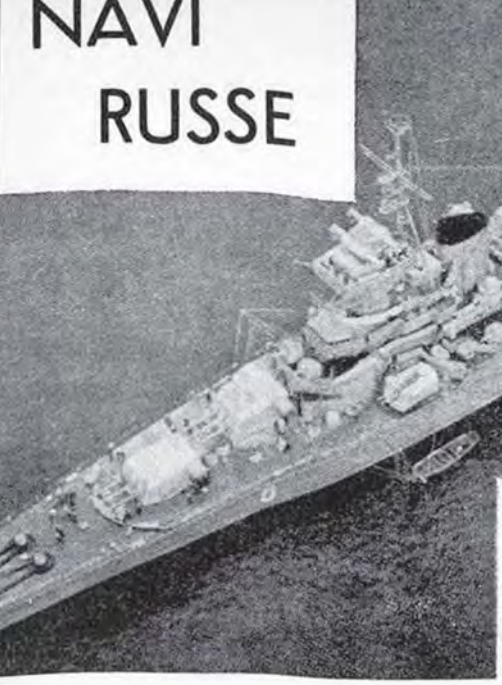
c) il numero degli stadi necessari risulta proporzionale alla velocità;

d) il peso totale lanciato varia esponenzialmente con la velocità;

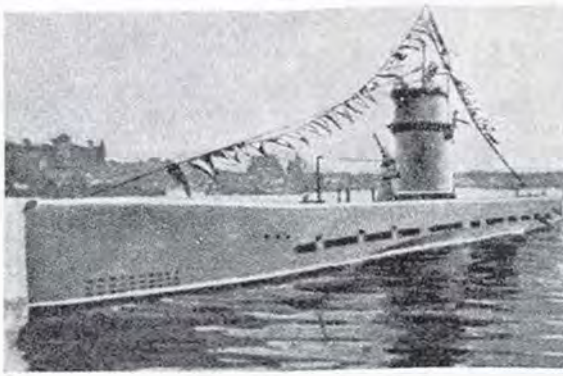
e) da *c*) e *d*) discende che se con un razzo a tre stadi del peso di 256 tonnellate, si ottiene la velocità di 8,4 km/sec, per ottenere una velocità doppia (16,8 km/sec) occorre un razzo a sei stadi del peso di $256^2 = 65536$ tonnellate. Pesi di tale entità sono, ovviamente, proibitivi; si deve pertanto concludere che per velocità di tali ordini di grandezza occorre disporre di una velocità di uscita V_e del gas molto superiore a quella fornita dagli attuali propellenti chimici: è necessario, cioè, rivolgersi ad altre fonti di energia che non siano più quelle rappresentate dalle miscele chimiche convenzionali.

Sono stati brevemente tratteggiati alcuni, pochi, aspetti dell'intero problema dei razzi; quegli aspetti che di più colpiscono, al principio, la nostra mente, ma ve ne sono tanti e tanti altri, alcuni studiati a fondo teoricamente e già ampiamente sperimentati, altri per i quali ancora non è stato possibile costruire una soddisfacente teoria o per cui le relative esperienze sono tenute sotto il velo della riservatezza. E' certo però che l'umanità si avvia a grandi passi ad una migliore conoscenza degli spazi ultraterreni e, forse, alla loro conquista.

NAVI RUSSE



↑
L'incrociatore « Ammiraglio Ouchakov », varato nel 1954, è della classe Sverdlov: 15 mila tonnellate; 215 metri di lunghezza, 21 di larghezza; 35 nodi di velocità; armato da 24 cannoni navali, 32 pezzi c.a., 10 tubi lanciasiluri.



↑
Sottomarino costiero classe M: 200 tonnellate; 48 metri di lunghezza; velocità 7 nodi in immersione, 14 in superficie; armato di 1 cannone e 2 tubi lanciasiluri.

Sottomarino oceanico, classe W: 1100 tonnellate; velocità 13 nodi in immersione, 16 in superficie; armato di 2 cannoni e 6 tubi lanciasiluri.
↓



(Sotto): Un cacciatorpediniere della classe Kotlin (o DB). Varato nel 1954: 2800 tonnellate; lunghezza 129 metri; velocità 38 nodi; 4 pezzi da 100, 16 pezzi da 57 mm. c.a., 10 tubi lanciasiluri, 80 bombe di profondità.

(da « L'Armée - La Nation », numero speciale, gennaio 1958).



ALCUNE IDEE CIRCA UNA FORZA PERMANENTE DI POLIZIA DELLE NAZIONI UNITE (1)

Ten. Col. a. Renzo Geppetti (2)

PRECEDENTI.

Da circa un anno l'idea dell'opportunità di costituire una Forza permanente di polizia a disposizione delle Nazioni Unite viene di tanto in tanto discussa da varie personalità. Ad esempio il sig. Pearson (Ministro degli esteri del Canada fino al settembre 1957 e considerato il « padre dell'UNEF » - vedansi i capi 1 e 2) scrisse nel numero di marzo dell'autorevole rivista ufficiosa « Foreign Affairs » un interessante articolo nel quale, tra l'altro, è detto: « Anche se i Governi non possono dare alle Nazioni Unite una forza "combattente" pronta ed organizzata per servirle su decisione del Consiglio di sicurezza, essi dovrebbero essere disposti a precettare forze di minore entità per il più limitato compito di assicurare un "cessate il fuoco" già convenuto dai belligeranti. Noi potremo in tal modo, costruire un rifugio a metà strada dal crocevia della guerra e saremmo in condizioni di applicare una tecnica intermedia fra la semplice approvazione di risoluzione (3) e l'effettivo combattimento ».

Più recentemente (settembre 1957) il Segretario generale delle N.U. Dag Hammarskjoeld ha scritto (4): « E' necessario condurre un'accurata analisi ed un attento studio di tutti gli aspetti dell'esperienza tratta dal-

---

(1) Bibliografia generale: documenti vari « non classificati » delle Nazioni Unite; studio « A United Nations Peace Force » di W. R. FRYE pubblicato a Nuova York nel mese di ottobre 1957. Per argomenti specifici le fonti sono indicate con note a piè di pagina.

(2) L'autore ha fatto parte, dal dicembre 1956 all'agosto 1957, dell'Ufficio del Consigliere Militare (ora semi disciolto) del Segretario generale delle N. U. sulla Forza di emergenza dell'ONU e, dall'agosto ad ottobre, è stato capo di detto Ufficio.

(3) Mr. Pearson allude all'approvazione di « risoluzioni » da parte dell'Assemblea generale dell'ONU le quali restano spesso senza nessun significato pratico (es. risoluzioni approvate in rapporto ai recenti avvenimenti in Ungheria).

(4) « Introduction to the Annual Report of the Secretary » - Generale on the Work of the Organization - 16 June 1956 - 15 June 1957.

l'UNEF (1) allo scopo di dare all'ONU delle solide fondamenta per il caso in cui l'Organizzazione desideri "costruire" un piano concordato per l'impiego, con breve preavviso, di una forza di pace delle N.U. in occasione di future emergenze secondo procedimenti analoghi a quelli seguiti dall'UNEF. Sono state date disposizioni affinchè tale studio venga intrapreso dal Segretariato » (dell'ONU).

Inoltre vari delegati (Canada, Cile, Grecia, Iran, Irlanda, Laos, Nepal, Nuova Zelanda, Norvegia) nel corso di interventi all'Assemblea generale, si sono espressi, in modo più o meno esplicito, a favore della costituzione di una Forza permanente all'ONU.

Sembra quindi che l'idea di costituire tale Forza stia prendendo un certo aire.

In tale atmosfera, il presente sintetico studio mira ad essere un modesto contributo — inteso come catalizzatore di altre opinioni, anche del tutto diverse da quelle qui espresse — per l'attuazione di detta idea.

La questione verrà trattata secondo il seguente schema:

— precedenti storici;

— l'esperienza dell'UNEF;

— lineamenti proposti per la Forza permanente dell'ONU nei due casi forza « quadro » e forza effettivamente esistente.

1. - Precedenti storici dal 1900 al 1° novembre 1956.

L'idea di una Forza internazionale di polizia cioè di una Forza organizzata ed usata, sulla base di un accordo internazionale, per assistere nel mantenimento della pace e della sicurezza internazionali, non è nuova, anzi, è precedente alla costituzione delle Nazioni Unite sia come concetto che come applicazione. Seguono alcuni casi in cui l'idea è stata discussa e, talvolta, applicata.

a) *Rivolta dei Boxers.*

Un primo embrionico esempio di applicazione di tale concetto è costituito dalla Forza internazionale (circa 19.000 uomini) che fu organizzata per difendere le Legazioni straniere in Cina durante la rivolta dei boxers (nel 1900).

b) *Covenant della Lega delle Nazioni.*

Durante la stesura del « Covenant » della Lega delle Nazioni un piano proposto dai francesi prevedeva la istituzione di una « Forza internazionale » costituita di contingenti nazionali, la quale avrebbe dovuto essere posta a

(1) United Nations Emergency Force (Forza di Emergenza delle N. U.).

disposizione di un organo internazionale (Consiglio) come mezzo per attuare le decisioni dell'organo stesso. Tale proposta non fu però accettatta (1).

c) *Plebiscito nella Saar.*

Come noto, durante il plebiscito nella Saar nel 1935 una forza internazionale di 3.300 uomini, comprendente quattro contingenti nazionali (uno dei quali italiano forte di 1.300 uomini) fu costituita per aiutare e mantenere l'ordine dell'area ed assolse brillantemente il suo compito.

d) *La Carta dell'ONU.*

La Carta dell'ONU prevede la costituzione di una Forza internazionale da impiegare su ordine del Consiglio di sicurezza, se necessario, per imporre la pace in caso di conflitto tra Stati membri. Tale Forza dovrebbe naturalmente essere di un'entità notevole (varie divisioni con armamento moderno, reparti di aviazione, ecc.). Però, a causa di dissensi fra i due « blocchi », si è da tempo raggiunto un « impasse » che è assai probabile — per quanto le trattative dell'apposito Comitato dell'ONU continuino — non venga mai superato.

e) *La guerra di Corea.*

La guerra di Corea costituisce un esempio del tutto particolare di impiego di una Forza internazionale agli ordini delle N.U. Infatti la costituzione e l'impiego di tale Forza fu possibile soltanto perchè nei giorni (25-27 giugno 1950) in cui il Consiglio di sicurezza decideva, su proposta degli Stati Uniti, di impiegare una Forza internazionale per ristabilire l'ordine in Corea, il delegato dell'URSS (che dispone del diritto di veto) era assente poichè fin dal mese di gennaio 1950 egli non partecipava alle sedute di detto Consiglio in segno di protesta contro la presenza in esso del rappresentante della Cina Nazionalista.

In aggiunta agli Stati Uniti, quindici altri Stati membri dell'ONU fornirono contingenti alla Forza delle Nazioni Unite in Corea, tuttavia, data la relativa modestia del loro contributo (2), l'operazione può considerarsi come quasi interamente americana. Il Comando della Forza fu costituito « integrando » il preesistente comando del gen. Mac Arthur il quale fu nominato Comandante delle Forze delle Nazioni Unite in Corea.

---

(1) David Miller: « Drafting of the Covenant ».

(2) Numericamente gli Stati Uniti contribuirono col 50,32% delle forze terrestri e con l'89,59% e 93,38% delle forze navali ed aeree rispettivamente; la Repubblica di Corea contribuì rispettivamente col 40,10%, 7,45% e 5,65%; gli altri Stati, complessivamente, con le restanti modeste percentuali. (Dati tratti da « U. S. participation in the U. N. - Report of the President to Congress for the year 1951 »).

Data la situazione politica internazionale e la particolare composizione della Forza si incontrarono, come era praticamente inevitabile, notevoli difficoltà nella direzione strategica della Forza delle Nazioni Unite.

Infatti la Carta dell'ONU non prevedeva il caso di impiego di una Forza militare delle Nazioni Unite disposte dal Consiglio di sicurezza quando un Membro permanente di esso (l'URSS) appoggiava la parte (Corea del Nord) contro la quale l'azione della Forza dell'ONU era diretta.

Il grande prestigio di cui godeva il gen. Mac Arthur, comandante della Forza, accoppiate alle sue personali idee circa la condotta strategica della guerra, non contribuirono certamente ad attenuare le difficoltà di cui sopra.

Tali difficoltà vennero progressivamente superate con soluzioni di compromesso ed il Governo americano riuscì a far fronte alle sue responsabilità in modo da conservare la « coalizione », impedire l'allargamento della guerra e conseguire, nel contempo, gli obiettivi minimi dell'operazione militare.

2. - La forza di emergenza delle Nazioni Unite (UNEF).

La Forza di emergenza delle Nazioni Unite costituisce un accidente della storia. Essa fu creata così in fretta che i suoi « genitori » stentavano a riconoscerla; fu inviata a svolgere un lavoro da adulto mentre era ancora in fasce, con pochi utensili ed ancora meno istruzioni. Al Palazzo di Vetro a New York i « genitori » dell'UNEF, mentre essa già operava, discutevano su a chi spettava vettovagliarla, chi doveva vestirla e su quanto tempo le sarebbe stato concesso di vivere.

Ciò nonostante l'UNEF ha conseguito un indubbio successo ed ha riscosso la simpatia generale.

La nascita e la crescita dell'UNEF si verificarono a tempo di primato. Il primo accenno alla costituzione dell'UNEF fu fatto dal sig. Pearson (allora Ministro degli esteri del Canada) che può essere, considerato il padre della Forza: egli — prendendo la parola all'Assemblea dell'ONU nelle prime ore del 2 novembre 1956 (seduta notturna) subito dopo l'approvazione della « risoluzione » che chiedeva l'immediato « cessate il fuoco » ed il pronto ripiegamento delle forze anglo-francesi dietro la linea armistiziale — disse tra l'altro: « Pace significa assai più che la cessazione del fuoco per quanto essa debba includere questo fattore essenziale . . .

« . . . Le forze armate contrapposte dovranno ripiegare dietro la linea d'armistizio ove esse continueranno a fronteggiarsi con paura ed odio reciproci. E allora? . . . Dobbiamo noi ripassare attraverso questa esperienza? Non significherebbe ciò un ritorno agli spargimenti di sangue, alle lotte, alle accuse e contraccuse che eventualmente culminerebbero in un'altra esplosione . . .? Mi sarebbe piaciuto che nella « risoluzione » testè votata fosse stato chiesto al Segretario generale di prendere contatti coi Governi per la

costituzione di una Forza delle Nazioni Unite di entità tale da poter mantenere la pace lungo i confini (1) mentre si ricercherà una soluzione politica . . . ».

L'idea lanciata dal Ministro degli esteri canadese, sotto la spinta della tensione politica del momento, prese rapidamente forma e sostanza. Il 6 novembre 1956 l'Assemblea approvò (senza nessun voto contrario) il « piano » di costituzione dell'UNEF — compilato, su richiesta dell'Assemblea stessa, dal Segretario generale dell'ONU — al quale erano allegate offerte di truppe da parte di sette Governi (esclusi i Membri permanenti del Consiglio di sicurezza i quali, secondo il « piano », *non* dovevano fornire forze).

La situazione richiedeva la massima urgenza. La presenza di una Forza internazionale in Egitto costituiva l'unica condizione alla quale i franco-inglesi e gli israeliani avrebbero accettato di ritirare le loro forze dai territori occupati mentre la minaccia, da parte di un Paese, di inviare « volontari » in Egitto aggiungeva un nuovo pericolo ad una situazione già di per se stessa molto grave.

Il Segretariato dell'ONU non aveva mai funzionato come comando militare; durante la guerra in Corea tali funzioni erano state delegate agli Stati Uniti che organizzarono un Comando unificato per conto dell'ONU. Invece — dato che come già detto i Cinque Grandi dovevano restare estranei all'operazione — l'UNEF doveva essere organizzata dall'ONU partendo da zero ed in tutta fretta. Come appare da quanto segue la Forza fu veramente organizzata a tempo di primato.

A tale proposito valgano alcune date:

— 7 novembre: approvazione, da parte dell'Assemblea generale, del « piano » di costruzione della Forza;

— 10 novembre: alcuni reparti sono già pronti a partire dai Paesi di origine;

— 15 novembre: i primi reparti arrivano in Egitto;

— 21 novembre: il primo reparto della Forza entra a Porto Said per svolgervi le proprie funzioni.

In ogni fase dell'organizzazione sorgevano i problemi più disparati originati dalla eterogeneità della Forza (2).

Tali problemi furono risolti a tempo di primato nei primi giorni di organizzazione della Forza. E' da notare che i problemi venivano discussi al Palazzo dell'ONU e le soluzioni dovevano essere attuate a migliaia di chilometri di distanza (India, Finlandia Colombia, ecc.). Si può dire che senza

(1) Fra Egitto e Israele.

(2) L'UNEF fu costituita con 10 contingenti (dieci diverse lingue; differenti religioni, mentalità, organici, armamento, ecc.) provenienti dalle regioni più disparate del globo (Colombia, Finlandia, Indonesia, ecc.).

la buona volontà di tutti ed una buona dose di eterodossia non sarebbe stato possibile risolvere i problemi stessi in così ristretti limiti di tempo.

I trasporti dei reparti vennero quasi tutti effettuati per via aerea. L'aviazione USA s'incaricò del trasporto dai paesi d'origine, spesso assai lontani (Colombia, Indonesia), all'Italia. Le Autorità italiane, *entro 24 ore,* misero a disposizione delle N.U. l'aeroporto di Capodichino dal quale i reparti proseguivano per Ab Suweir (a circa 20 km ad ovest di Ismailia) a mezzo di aerei svizzeri ed italiani.

Per dare un'idea della rapidità delle operazioni basti dire, ad esempio, che il giorno 15 novembre fra le ore 9 e le 20,15 atterrarono a Capodichino 8 aerei con un totale di 192 tra ufficiali e truppa e 68 tonnellate di materiale.

Così, attraverso lo spirito di collaborazione e la buona volontà di tutti, nacque l'UNEF che già a metà febbraio 1957 aveva raggiunto il livello di forza (circa 6.000) che essa ha attualmente.

L'UNEF, dopo oltre un anno dalla sua costituzione, continua ad assolvere brillantemente il suo difficile compito di cuscinetto fra Egitto ed Israele. Gli incidenti di frontiera fra i due Paesi sono praticamente cessati. Tenuto conto di questo primo positivo esperimento di una forza di polizia al servizio dell'ONU e della probabilità che altre analoghe crisi si verifichino nel futuro, sembrerebbe opportuno, facendo tesoro dell'esperienza dell'UNEF, che si cercasse di *pianificare* anzichè essere nuovamente costretti ad improvvisare sotto l'assillo degli eventi e ciò costituisce appunto, come già detto, *lo scopo del presente modesto studio.*

La forza permanente di polizia dell'ONU.

Come abbiamo visto nel precedente capitolo, l'idea di costituire una Forza permanente di polizia dell'ONU comincia ad essere dibattuta da autorevoli personalità internazionali. Tuttavia lunga è ancora la strada da percorrere per passare dall'idea, ancora generica ed informe, alla sua realizzazione e gravi e complesse sono le difficoltà da superare nell'attuale situazione politica internazionale caratterizzata dalla mutua sfiducia, esistente fra i due « blocchi » in cui è diviso il mondo. Valgano a mo' di esempio alcuni poderosi interrogativi:

a) dovrebbe la Forza essere capace di far fronte ad una aggressione?

b) nel caso in cui la risposta ad *a*) sia affermativa aggressioni di quale entità?

c) come dovrebbe essere costituita la Forza? Di contingenti forniti dagli Stati membri oppure di volontari reclutati direttamene dall'ONU?

d) la Forza dovrebbe essere costituita « sulla carta » sotto forma di impegno di Stati membri a fornire determinati reparti in caso di bisogno oppure essa dovrebbe esistere pemanentemente ed essere riunita agli ordini

del suo Comandante? Se sì, dove dovrebbe essa essere dislocata in attesa di eventuale impiego? Sempre in tale caso quale Stato fornirebbe la « base » terrestre della Forza e chi dovrebbe comandarla?

La sola enunciazione di questi interrogativi dimostra la difficoltà di trovarvi una risposta.

Ma, mentre non è opportuno nasconderci le difficoltà, non è razionale affidarci nuovamente alla improvvisazione che — se nel caso dell'UNEF ha dato buoni frutti — non è affatto detto sia il migliore dei metodi disponibili.

Prima però di procedere nel nostro esame è opportuno che sgombriamo il campo dall'obiezione di « fondo » che segue.

1. - Anche nell'era atomica la Forza sarebbe utile.

Nell'era delle bombe « H » e dei « missili intercontinentali » può sembrare un gioco da ragazzi parlare di forze di polizia internazionale che pattugliano linee di armistizio armate di fucili e munite di bracciali dell'ONU. Qualcuno potrebbe dire che simili giocattoli non possono avere nessuna importanza negli imponenti problemi dei nostri tempi e che esiste un'unica soluzione per il mantenimento della pace: *disarmo generale e trasformazione dell'ONU in un « Governo mondiale »*. Ma il pensiero realistico deve basarsi sul mondo qual è oggi non su come esso potrà essere fra cent'anni ed oggi non si vede nessuna possibilità di convincere i due « blocchi » di disarmare e di affidare la loro sicurezza ad un Governo mondiale specie considerando che gli scienziati atomici hanno dichiarato essere una impossibilità tecnica per ognuno dei due blocchi avere la sicurezza che l'altro ha in effetti distrutto le sue armi nucleari.

Occorre inoltre tener presente che:

— com'è ormai universalmente riconosciuto una terza guerra mondiale costituirebbe un semi-suicidio dell'umanità;

— nè gli USA, nè l'URSS sono in condizioni di controllare totalmente le questioni di « guerra e pace » nelle rispettive sfere d'influenza. Nel campo dell'Unione Sovietica qualche satellite potrebbe « prendere la mano »; in quello Occidentale la recente azione franco-inglese in Egitto dimostra che gli USA possono temporaneamente perdere il controllo su situazioni che potrebbero condurre ad una guerra mondiale.

Così, fino ad un certo punto, la sopravvivenza dei due colossi atomici mondiali può dipendere da decisioni ad azioni che nessuno dei due può totalmente controllare (cioè da progressive « reazioni a catena » di « piccole guerre » che successivamente sfuggono al controllo dei « Grandi »).

In tali condizioni sembra che sia gli USA sia l'URSS *abbiano interesse alla costituzione di un efficace organismo internazionale che possa prevenire, moderare od arrestare « piccole guerre » nell'era atomica.*

L'UNEF ha dimostrato e dimostra — di essere — pur col concorso di varie circostanze politiche che non è escluso possano ripetersi, sotto forma analoga, in altri casi futuri, un efficace strumento per « bloccare » una piccola guerra. E' opinione di molti che uno strumento « tipo UNEF », cioè una Forza permanente di polizia dell'ONU, costituirebbe un'efficace ed economica risposta ad eventuali similari future situazioni internazionali.

2. - Lineamenti generali.

Nei paragrafi precedenti abbiamo cercato di dimostrare che la costituzione di una Forza permanente dell'ONU sarebbe di grande utilità nonchè politicamente possibile. Vedremo ora di tracciare i lineamenti generali di tale « Forza » per passare poi a considerare due casi distinti: « Forza esistente » e « Forza quadro » (1).

Per le ragioni già dette non è il caso di parlare di una Forza permanente dell'ONU capace di *imporre* la pace in ogni caso (cioè anche quando qualcuno dei « Grandi » sia fortemente interessato alla continuazione delle operazioni). E' ben vero che la costituzione di tale Forza è prevista dalla Carta dell'ONU ma, nell'attuale situazione internazionale, è pura utopia sperare che tale Forza possa essere costituita nel prossimo futuro. Pertanto, molto più modestamente ma anche più realisticamente, la « Forza » oggetto del presente studio (definita perciò « *di polizia* ») dovrebbe avere caratteristiche tali da poter assolvere *con il consenso delle parti interessate alla disputa* ai seguenti compiti limitati:

— garantire il rispetto delle condizioni di armistizio convenute fra le parti in causa;

— assicurare la libertà di voto in caso di plebiscito, concordato fra le parti in causa, in territori contesi (2);

— esercitare temporaneamente i poteri civili essenziali (3).

---

(1) Con queste due dizioni si vuole intendere:

— con « Forza quadro »: Forza costituita da reparti che i Governi interessati hanno consentito di « precettare » per metterli a disposizione dell'ONU in caso di bisogno. I reparti pertanto svolgerebbero i loro normali compiti nei Paesi di origine, fino all'emergenza;

— con « Forza esistente »: Forza costituita da reparti forniti da taluni Governi tenuta personalmente riunita agli ordini del suo Comandante in una « base » di opportuna ubicazione geografica messa a disposizione da uno Stato membro.

(2) Ad esempio, se si raggiungerà un accordo in merito, nel Cascemir, contese fra India e Pakistan.

(3) L'UNEF, durante il ripiegamento dei franco-inglesi e degli israeliani dal territorio egiziano, ha assunto i poteri civili dalle Autorità militari ripieganti per poi cederli dopo poco tempo (qualche giorno) alle Autorità egiziane. Tra l'altro, essa provvide a ripristinare il rifornimento idrico della città di Porto Said.

Come già detto, *presupposto essenziale* per l'impiego della « Forza » *è il consenso delle parti in causa* (come già si è verificato nel caso dell'UNEF). Ciò significa che la « Forza, nell'espletamento dei compiti sopra indicati, *non incontrerebbe nessuna resistenza organizzata.*

Da tale considerazione discende il lineamento generale fondamentale della « Forza »; insieme di reparti ad armamento leggero di fanteria.

Tenendo conto che l'espletamento di taluni compiti richiede caratteristiche di mobilità (pattugliamento di linee armistiziali, ecc.) anche fuori strada, possiamo definire in linea generale la fisionomia organica della « Forza » come composta di *reparti di fanteria* ad armamento leggero integrati da reparti di cavalleria blindata. Non è evidentemente possibile invischiarci in una casistica di possibili casi di impiego (Cascemir?, Cipro? Nuova Guinea?, ecc.) per tentare di determinare il numero di battaglioni di cui la « Forza » dovrebbe essere composta. La questione verrà, nei limiti del possibile, trattata in seguito. Per restare sul campo dei lineamenti generali, basterà dire, traendo elementi dall'esperienza dell'UNEF, che la « Forza » potrebbe essere costituita da:

— un Comando integrato (ufficiali di S.M. di varia nazionalità), retto da un generale di divisione nominato dall'Assemblea generale dell'ONU, articolato su tre uffici: personale; operazioni ed informazioni; servizi;

— un certo numero (forse 9) di battaglioni di fanteria su quattro compagnie fucilieri (le compagnie AA trovano scarso impiego per pattugliamenti, ed il loro armamento è scarsamente utile contro gruppi armati di irregolari) inquadrati in reggimenti;

— un gruppo squadroni di cavalleria;

— una squadriglia di aviazione leggera (osservazione aerea, collegamento, trasporto di ufficiali e di leggeri rifornimenti urgenti, ecc.);

— reparti logistici.

3. - Forza esistente.

Ovviamente una Forza esistente è largamente preferibile ad una « Forza quadro ». Occorre però che non ci nascondiamo le notevoli difficoltà che si frappongono alla creazione di tale Forza che qui di seguito vengono parzialmente elencate:

a) *Costo.*

Secondo calcoli fatti da vari studiosi il costo di una Forza permanente dell'ONU di circa 9.000 uomini ammonterebbe a circa 30 milioni di dollari all'anno a carico del bilancio dell'ONU. Ciò nell'ipotesi che gli Stati membri fornissero i contingenti senza chiedere alcun rimborso del costo del-

l'equipaggiamento e provvedessero direttamente ed a loro carico al pagamento degli stipendi e paghe « nazionali ».

Tale cifra che pur rappresenta oltre la metà del bilancio generale dell'ONU ($ 50.000.000) può sembrare irrisoria quando si pensi, ad esempio, che una portaerei tipo Forestal costa 200 milioni di dollari, ma l'esperienza dell'UNEF (1) fa ritenere molto improbabile l'approvazione da parte dell'Assemblea generale di una spesa di tale entità per mantenere in vita una « Forza » senza che vi fosse alcun compito specifico da affidarle.

b) *Il problema della « base »*.

Una Forza esistente deve evidentemente disporre di una zona di dislocazione (cioè, per brevità, di una « base ») dotata delle necessarie infrastrutture.

E qui il problema si fa subito complicato. Dove dovrebbe essere ubicata la « base »?

— nell'Africa settentrionale? In tale casi ciò sembrerebbe significare la trasformazione in Forza permanente dell'UNEF come tale e che l'ONU si preparasse ad imporre una soluzione dello spinoso problema palestinese oppure che si stesse organizzando una nuova forma di colonialismo. Tali reazioni sarebbero irrazionali ed ingiustificate ma esse non sarebbero perciò meno reali e, come conseguenza di esse, lo Stato interessato per territorio, probabilmente, non concederebbe all'ONU la indispensabile autorizzazione;

— nel territorio di una grande potenza o di un suo alleato? Si sospetterebbe che la « Forza » fosse dominata da tale grande potenza;

— nell'Asia meridionale? Ciò provocherebbe l'opposizione dell'India e dei Paesi asiatici che normalmente « sintonizzano » la loro politica su quella indiana;

— in qualche isola dell'Oceano Pacifico? La « Forza » sarebbe troppo lontana dalle più probabili zone di impiego.

In base a queste difficoltà, ed a numerose altre omesse per brevità, ci sembra si possa concludere che non esistono attualmente le premesse politiche per la costituzione di « Forza esistente » dell'ONU. Pertanto, l'appoggio della opinione pubblica internazionale a favore di misure atte a rafforzare il potere dell'ONU nel campo della conservazione della pace dovrebbe essere convogliato verso qualcosa di più modesto e, per tale ragione, più facilmente raggiungibile nel momento attuale. Di ciò parleremo nel paragrafo seguente.

---

(1) La questione del finanziamento dell'UNEF, ad oltre un anno dalla sua costituzione e nonostante lunghe discussioni, non è ancora stata definita perchè — ragioni politiche a parte — gli entusiasmi si raffreddano quando si tratta di pagare.

4. - La « Forza quadro ».

a) *Generalità.*

Come abbiamo già detto in alcuni dei precedenti paragrafi, sembra che sussista l'interesse, da parte di molte Nazioni, alla costituzione di una Forza permanente di polizia dell'ONU. Nel paragrafo 4 abbiamo constatato che l'organizzazione di una « Forza esistente » non appare oggi, per varie ragioni, politicamente possibile. Per contro, tenuto conto di detto interesse, si ritiene che sussistano le premesse di base per la organizzazione di una « Forza quadro » come verrà delineata in questo paragrafo.

La costituzione di tale « Forza » presuppone l'esistenza di:

1° - un Ufficio militare *presso l'ONU,* con compiti di pianificazione che verranno meglio precisati in seguito;

2° - reparti di vario tipo *nei vari Paesi* che i rispettivi Governi hanno accettato di mettere a disposizione dell'ONU in caso di emergenza (ciò in aggiunta ad alcuni ufficiali di S.M. per la costituzione del comando della Forza).

La questione del 2° ha qualche aspetto « spinoso ». Infatti non appare cosa semplice ottenere imprecisate promesse di cooperazione dai vari Governi; pochi Governi sono disposti ad impegnarsi ad inviare loro reparti ovunque venga richiesto dall'Assemblea generale per qualunque compito l'Assemblea ritenga opportuno, pur tenendo conto che l'assolvimento del compito non implica il combattimento. Infatti, un Governo che prendesse tale impegno potrebbe, in una specifica emergenza, trovarsi di fronte al dilemma: *venir meno all'impegno oppure partecipare ad una azione ritenuta contraria ai propri interessi nazionali.* Ciò in quanto — nonostante le risonanti frasi della Carta dell'ONU — la comunità mondiale non ha ancora raggiunto il punto al quale qualunque uso della Forza è considerato necessariamente come condannabile. Ciò può significare che, sotto questo aspetto, il mondo non ha ancora bene assimilato le terribili implicazioni dell'era atomica; ma, trattasi di un dato di fatto e, finchè sarà tale, i Governi non saranno disposti ad impegnarsi ad aiutare a reprimere ogni e tutti gli impieghi della Forza effettuata in non importa quali condizioni. Però, da accenni vari, sembra che *un notevole numero di Governi* sarebbe pronto ad impegnarsi fin d'ora a fornire proprie truppe ad una Forza di polizia dell'ONU che — a seguito di una « raccomandazione » dell'ONU — approvata *anche col voto favorevole di detti Governi* (1) dovesse essere impiegata per l'assolvimento dei compiti di cui al paragrafo 3. Sembra pertanto che discutere della costitu-

(1) Per l'approvazione di una « raccomandazione », occorre un numero di voti a favore pari a $2/3 + 1$ del numero dei votanti a favore o contro (le astensioni non entrano in tale computo).

zione di una « Forza quadro » dell'ONU non costituisca « vuota accademia » bensì un apporto costruttivo alla soluzione di un importante problema politico-militare.

b) *Precondizioni per la costituzione della « Forza ».*

La costituzione della « Forza » può aver luogo soltanto se una « raccomandazione » — basata su quanto delineato in *a*) — sarà approvata dall'Assemblea generale dell'ONU dando mandato al Segretario generale di compilare — e sottoporre all'approvazione dell'Assemblea stessa — i relativi « piani » di costituzione. Quanto segue vuole essere una idea circa l'organico della Forza nell'ipotesi che la « raccomandazione » di cui sopra venga approvata nel prossimo futuro.

c) *Costituzione organica della « Forza quadro ».*

Abbiamo già parzialmente trattato questo argomento al paragrafo 3; cerchiamo ora di precisarlo ulteriormente nel caso particolare della « Forza quadro ». E' evidente che, affinchè una Forza composta di reparti dislocati nelle varie parti del mondo, possa essere rapidamente radunata nella zona d'impiego è necessario che esista presso l'ONU un organo *permanente* di pianificazione: tale organo potrebbe essere costituito, come già detto, da un *Ufficio militare* situato presso l'ONU.

1. - *Compiti e costituzione dell'Ufficio militare.* I compiti dell'Ufficio potrebbero essere i seguenti:

— raccogliere e coordinare le offerte di reparti fatte all'ONU dai vari Governi;

— proporre al Segretariato dell'ONU — sulla base delle affinità organiche, addestrative, culturali, ecc. (1) — dei vari reparti elementari (battaglioni), la costituzione di reggimenti plurinazionali con comandi integrati;

— proporre al Segretariato l'articolazione del comando della Forza od, ad approvazione avvenuta, svolgere le varie pratiche atte ad ottenere da parte dei Governi interessati la precettazione dei vari ufficiali di S.M. e d'Arma, necessari al funzionamento del comando;

— raccogliere informazioni circa:

l'ambiente (umano, oro-idrografico, climatologico) nelle zone di « frizione » ove appaia probabile, a più o meno lunga scadenza, che l'ONU disponga di impiegarvi la Forza;

l'esatta costituzione organica e le dotazioni di ogni contingente offerto all'ONU in modo da essere rapidamente in condizioni di determi-

(1) L'A., nel corso di una visita ai reparti dell'UNEF in Egitto, ebbe occasione di assistere ad una riunione del gruppo « O » del battaglione misto dano-norvegese, durante la quale gli ufficiali delle due nazionalità parlavano ognuno la propria lingua e si capivano perfettamente data la grande affinità esistente fra le due lingue.

nare gli eventuali complementi alle dotazioni stesse nonchè da dove tali complementi potrebbero essere tratti;

— compilare e tenere aggiornati sulla base di quanto precede:

i piani di radunata della Forza considerando due o tre ipotesi di impiego nelle zone che appaiono di volta in volta più probabili tenendo conto (come già si è verificato con l'UNEF) che potrebbe essere necessario trasportare per via aerea, in un primo tempo, soltanto il personale con armamento e le più indispensabili dotazioni;

le « precettazioni di mobilitazione » degli ufficiali dei Comandi (della « Forza » e dei reggimenti).

In caso di impiego della « Forza » l'Ufficio — oltre a svolgere, nella fase iniziale, la necessaria azione per l'attuazione dei piani — dovrebbe, per tutta la durata di impiego della « Forza » stessa, assolvere ai normali compiti di Stato Maggiore connessi con le particolari « operazioni » svolte dalla « Forza » in parola.

Basandosi sull'esperienza dell'UNEF (1) si può ritenere che, per l'assolvimento dei compiti sopra indicati, sarebbe sufficiente un Ufficio militare composto da un generale di brigata (scandinavo?), $3 \div 4$ ufficiali di S.M. di varia nazionalità e relativo personale d'ordine.

Per « filtrare » gli aspetti politici da quelli militari propriamente detti, sarebbe inoltre opportuno che ad un Sottosegretario dell'ONU venisse affidato il compito di supervisione sull'Ufficio militare in questione.

L'Ufficio, per quanto attiene alla logistica, potrebbe ricevere un grandissimo aiuto dalla Divisione logistica dell'ONU (Field Service) che ha dato una prova veramente ottima sotto tutti gli aspetti nel caso dell'UNEF.

2. - *Il Comando della « Forza »*. Basandosi sull'esperienza tratta dall'UNEF il Comando potrebbe essere articolato su uffici:

— personale (coi compiti previsti dalla regolamentazione anglosassone che sono assai più ampi di quelli previsti da quella italiana);

— operazioni ed informazioni;

— servizi.

Il numero totale di ufficiali (compresi quelli d'Arma) potrebbe essere di $25 \div 35$.

Considerato che la « Forza », a differenza delle normali GG. UU., non potrebbe appoggiarsi ad alcuna organizzazione logistica militare retrostante, occorrerebbe (come già è stato attuato per l'UNEF) che al Comando venisse affiancato un Ufficio della Divisione logistica (Field Service) della ONU che assicurasse, mediante acquisti sul mercato locale od in altro mo-

(1) Vds. nota 1 a pag. 419.

do, il rifornimento dei magazzini della « Forza », gestiti dai propri reparti logistici.

3. - *I reparti costituenti la « Forza »*. Come abbiamo già detto, *presupposto essenziale* per l'impiego della « Forza » *è il consenso delle parti in causa*. La forza della « Forza » sarebbe di carattere morale e risiederebbe non nelle sue armi, ma nei bracciali dell'ONU da sovrapporsi alle sue uniformi. Pertanto, la costituzione organica della Forza deve essere rapportata ai limitati compiti di polizia indicati al precedente paragrafo 3 tenendo conto dell'ampiezza e delle caratteristiche morfologiche del terreno sul quale essa deve operare.

E' inoltre da considerare che l'indispensabile consenso delle parti in causa può essere — per ragioni di carattere politico — più o meno agevolmente ottenuto a seconda della nazionalità dei reparti componenti la « Forza ». Sotto questo profilo, sarebbe opportuno che numerosi Stati si impegnassero a fornire reparti, in modo che l'ONU potesse scegliere, all'atto della specifica emergenza, fra le varie offerte, quelle che porterebbero ad una composizione della « Forza » più accettabile alle parti in causa.

Per ovvie ragioni politiche i Cinque Grandi (come già nel caso dell'UNEF) *non* dovrebbero fornire reparti.

Sotto questo punto di vista la « Forza quadro » è preferibile alla « Forza esistente » perchè la sua composizione potrebbe essere flessibilmente adattata alle circostanze di ogni *specifica crisi* (si tratta, in sintesi, di un abito da fare su misura e perciò adattabile alla « temperatura » del momento).

Il numero di battaglioni di cui la « Forza » dovrebbe essere effettivamente composta al momento dell'impiego può — sulla base dell'esperienza dell'UNEF (1) — essere considerato di $9 \div 12$ battaglioni.

Pertanto, l'organico della « Forza » potrebbe essere il seguente:

— Comando della « Forza » (costituito come già detto);

— tre Comandi di reggimento costituiti dai soli organi per esercizio del comando (con esclusione di reparti reggimentali di armi di accompagnamento poichè essi, per le ragioni già dette al paragrafo 3, non troverebbero possibilità d'impiego);

— $9 \div 12$ battaglioni di fanteria (su quattro compagnie fucilieri);

— un gruppo squadroni (dotato di mezzi *leggeri* tipo scout-car o semicingolati);

— una compagnia trasmissioni;

— una squadriglia di aviazione leggera (osservazione aerea, collega-

(1) L'UNEF, con un organico iniziale equivalente a circa 7 battaglioni fucilieri, un gruppo squadroni C. B., ed una squadriglia di aviazione leggera, ha potuto sorvegliare efficacemente circa 300 km di linea armistiziale.

mento trasporti di ufficiali e di leggeri rifornimenti urgenti, sgombero ammalati, ecc.);

— una sezione di sanità;
— un ospedale da campo leggero;
— una parco mobile leggero;
— una officina mobile;
— un reparto trasporti;
— una sezione sussistenza.

L'organico sopra delineato vuol essere quello della « Forza » al momento dell'impiego, cioè ad avvenuta scelta da parte dell'ONU, fra le offerte dei vari Stati, onde conferire alla « Forza » una composizione, per nazionalità di reparti, accettabile alle parti in causa.

Poichè una siffatta « Forza »

— non costerebbe quasi niente all'ONU (i soli stipendi del personale dell'Ufficio militare);

— non porrebbe i complessi problemi politici inerenti alla costituzione di una « Forza esistente »;

— sarebbe rapidamente radunabile nella zona d'impiego;

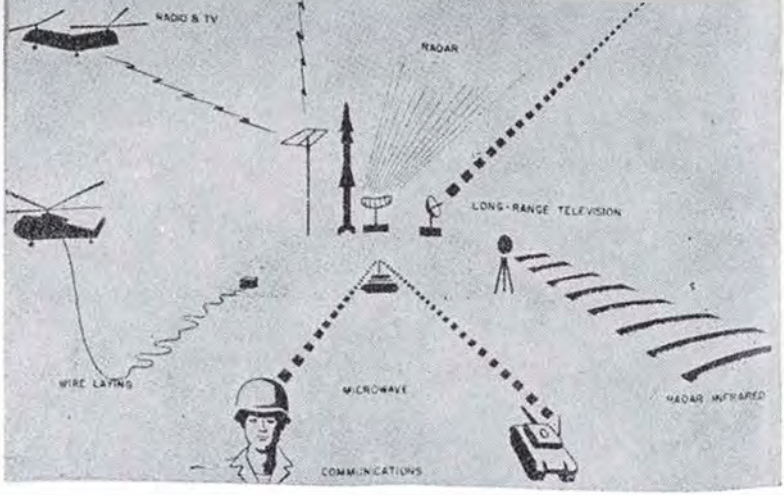
— costituirebbe — per la sua stessa esistenza sia pure « sulla carta » — un certo freno ai desideri bellicosi di taluni Stati,

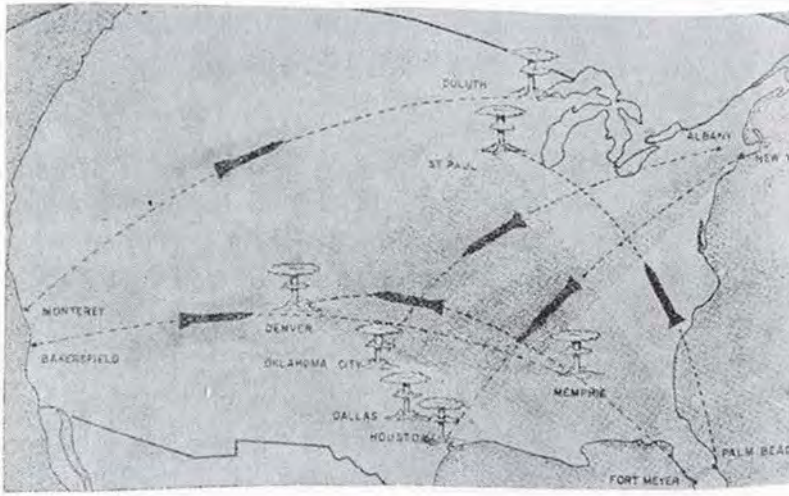
sembra si possa dire che essa rappresenterebbe un vaccino a buon mercato atto ad impedire la trasformazione di epidemie locali (piccole guerre) in epidemie diffuse ai cinque continenti (guerra mondiale).

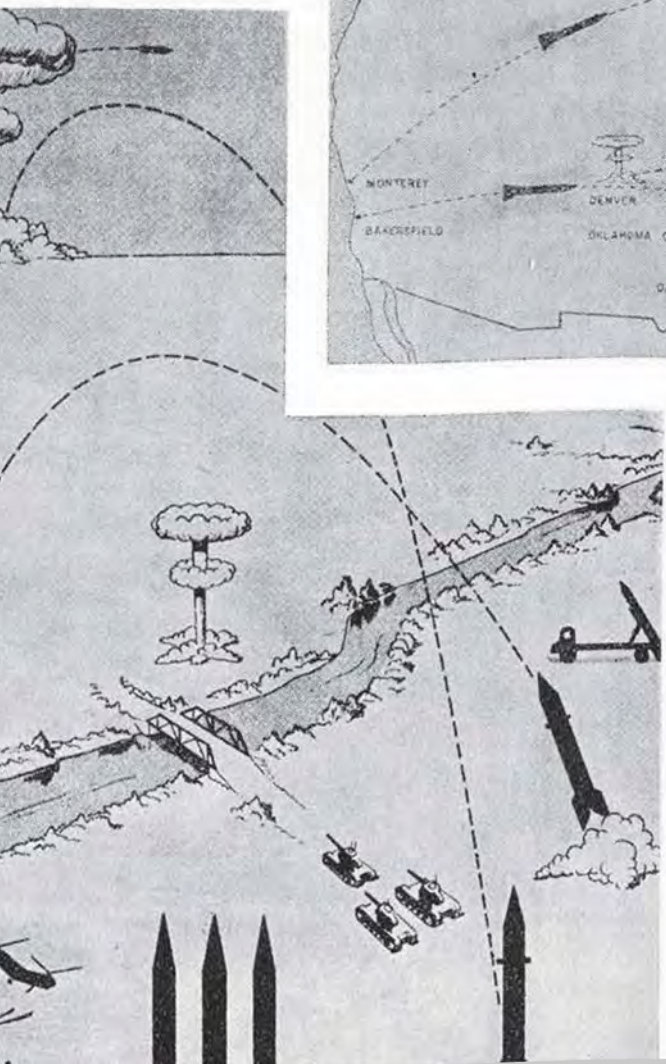
* * *

Siamo così giunti al termine del presente breve studio. Come già detto, esso non vuole essere una « ricetta » ma soltanto un modesto apporto di idee — tutte discutibili — alla soluzione di un problema che, per le sue implicazioni politiche, trascende di gran lunga la modesta entità della « Forza » in discussione, poichè, secondo l'opinione di molti autorevoli personaggi, essa potrebbe rappresentare un efficace strumento per la conservazione della pace nel mondo.

NELLA GUERRA MODERNA







↑
Quadro schematico della gittata dei missili americani.

(In alto) Più si estende il campo di battaglia, più si complicano i collegamenti ed i comandi.

←
Un aspetto schematico della battaglia moderna.

(da « L'Armée - La Nation », numero speciale, genn. 1958).

PROTEZIONE CONTRO GLI EFFETTI DELLA GUERRA BIOLOGICA SUI VIVERI E SULL'ACQUA

Ten. Col. commiss. Nicola Di Cerbo

Per guerra biologica deve intendersi la propagazione a scopo bellico di malattie o alterazioni morbose mortali e debilitanti tra gli uomini, gli animali e le piante utili, ottenuta mediante la contaminazione del territorio nemico con culture microbiche o con altri mezzi di natura biologica.

Nelle guerre del medio evo le parti contrapposte gettavano a volte nei pozzi dei villaggi del nemico cadaveri disfatti dalla peste. Oggi questo antico metodo di guerra è stato raffinato sino al punto da poter avere effetti devastanti quasi uguali a quelli della bomba atomica.

Gli obbiettivi che meglio si prestano per gli attacchi con armi biologiche portati contro l'uomo sono naturalmente gli agglomerati urbani, le industrie, i grandi centri di comunicazione; inoltre le maggiori basi di rifornimento, i porti e le zone di mobilitazione e di addestramento delle truppe. L'attacco con aggressivi nocivi per gli animali potrà essere rivolto soprattutto ai grandi allevamenti di bestiame, pollame, ecc. La distruzione delle piante sarà tentata principalmente contro grandi piantagioni, campi di cereali.

Anche l'azione dei sabotatori, diretta specialmente verso l'inquinamento dei depositi di acqua e di viveri, e la provocazione diretta di infezioni tra gli animali utili, può costituire un mezzo di diffusione efficace.

La difesa migliore contro un attacco batteriologico è un rapido e sicuro sistema di localizzazione, in modo da poter incominciare immediatamente la somministrazione di antibiotici e di sieri. Gli agenti microbici, che potrebbero essere impiegati, provocherebbero all'uomo influenza, polmonite, dissenteria bacillare, meningite, colera, peste, febbre gialla, carbonchio, ecc.

Tre sono le vie d'ingresso delle infezioni: la inalatoria o respiratoria, la digestiva e la cutanea.

Le malattie mortali e diffusibili che possono essere provocate agli animali domestici utili per la alimentazione umana, sono:

Bovini. - Possono essere colpiti da:

1° - peste bovina; il bestiame affetto da questo virus comincia a perdere peso ed a dare meno latte nello spazio di 3-14 giorni; sulla bocca e sul

naso si formano ulcere, le membrane mucose si arrossano fortemente e sopraggiunge febbre alta; la costipazione o la diarrea sanguigna nonchè il peggioramento delle condizioni dell'organismo continuano fino a che l'animale muore o deve essere ucciso; a volte i vaccini possono essere utili; gli animali infetti debbono essere distrutti ed il terreno completamente disinfettato;

2° - il virus dei piedi e della bocca; provoca grosse vesciche sulla lingua, sulle gengive, nella parte interna delle guance, sulle ghiandole mammarie e sulla pelle attorno alle unghie, nello spazio di 2-4 giorni. Entro 24 ore le vesciche si aprono lasciando piaghe; una protezione parziale viene fornita da vaccini; l'eliminazione degli animali infetti ed esposti è essenziale.

Suini. - Il virus del colera; i maiali perdono appetito e cominciano a raffreddarsi fortemente e continuamente fino al 7° giorno dopo aver contratto l'infezione colerica; sugli stomaci appaiono macchie rosse, la salivazione aumenta e si sviluppa la costipazione o la diarrea. Una volta che il colera ha attaccato un gruppo di suini quasi tutti certamente muoiono nello spazio di pochi giorni; una combinazione di sieri previene l'infezione. E' essenziale l'eliminazione degli animali infetti ed esposti.

Pollame. - Peste del pollame; dagli occhi del pollame e dei tacchini viene provocata una lagrimazione abbondante, 2-4 giorni dopo essere stati esposti al virus di questa peste, quasi il 100% delle bestie, muoiono entro pochi giorni. Non vi sono misure preventive, non si conosce neanche una utile cura del pollame infetto.

Le piante possono venire danneggiate in vario modo mediante la diffusione di agenti biologici.

Il grano viene attaccato:

1° - dalle spore della puccinia graminis detta anche nero dei cereali: si presenta con macchie tondeggianti sulle foglie e sui culmi, non attacca quindi il seme, però dovendo il parassita nutrirsi a spese della pianta lo sviluppo dei semi resta ostacolato e questi risultano rugosi, patiti e leggeri; la puccinia graminis si diffonde da un campo all'altro; di solito il raccolto risulta gravemente danneggiato; potrebbe essere combattuta con lo spargimento di rame e zolfo, ma il trattamento è molto costoso;

2° - dalle spore della « urego rubino vera » detta anche ruggine del grano: si manifesta sotto forma di pustole piccole, ma numerose di color giallo rossigno, intaccanti lo stelo, la foglia e talvolta anche il seme. Il raccolto risulta gravemente danneggiato; sinora non è stata trovata nessuna protezione contro queste spore.

La patata può essere attaccata da spore per azione delle quali le foglie della patata stessa si ricoprono di macchie scure che si diffondono nelle zone fradice; la maggior parte della pianta superiore marcisce; spesso le spore

raggiungono il tubero sotterraneo facendo marcire anche esso; una volta che il fungo si è ben stabilito le piante quasi certamente muoiono. Anche per questa malattia dopo che si è iniziata, non vi sono possibilità per arrestarla.

I legumi vengono attaccati da batteri che producono macchie scure sulle foglie; tali macchie si diffondono fino a che le foglie appaiono bruciate e cominciano ad appassire; le macchie tendono a seccare ed a indurire i baccelli; i semi si macchiano anch'essi fino a quando non appassiscono. Altri batteri attaccano il riso (macchia di riso), la barbabietola, ecc.

E' utile esaminare come può realizzarsi la protezione contro gli effetti della guerra biologica sui viveri e sull'acqua; i batteri della guerra batteriologica, pur non intaccando e quindi non alterando le complesse molecole dei glucidi, dei lipidi e dei protidi di cui sono costituiti i cibi, debbono essere distrutti nel modo più assoluto perchè possono infettare gli esseri viventi determinando le malattie che sono state sopra indicate. Ogni mezzo che offra un alto grado di impermeabilità è idoneo alla protezione; gli alimenti contenuti in scatole di latta per evidenti ragioni sono sicuramente protetti.

Poichè i batteri possono depositarsi sulla superficie esterna è bene trattare le parti esposte col calore ad una temperatura superiore ai 100°C, per essere sicuri di aver eliminati sia gli ovuli che i batteri stessi. Gli involucri di cartone danno una protezione discreta, però non sicura.

Inoltre altri microorganismi possono secernere delle tossine chiamate veleni biologici che determinano gravi avvelenamenti. La più micidiale di tale tossina è quella prodotta dal clostridium botulinum; è questo un anaerobio che dà origine ad una speciale malattia detta botulinismo che viene provocata anche dall'ingestione di carni conservate insaccate, affumicate e qualche volta di legumi avariati. Questa tossina che può essere ottenuta allo stato puro in forma cristallina, è l'agente più intensamente tossico che si conosca.

Pochi microgrammi, ossia millesimi di milligrammi, sono sufficienti per uccidere un uomo adulto. La tossina botulinica è molto sensibile alla azione del calore: 31 minuti di riscaldamento ad 80°C la rendono inattiva. Anche il bacillo è facilmente distrutto dal calore; le sue spore debbono essere considerate fra le più resistenti; per distruggere tali spore occorrono queste temperature: 4 minuti a 120°C; 10 minuti a 115°C; 33 minuti a 110°C; 100 minuti a 105°C; 6 ore a 100°C.

Questa forte resistenza al calore ci dice con quali precauzioni deve essere eseguita la bonifica dei cibi attaccati da tale tossina.

La cottura del pane non distrugge nè i batteri e tanto meno le tossine che si trovano nella farina contaminata; è bensì vero che la temperatura del forno oscilla a seconda della qualità della pasta e del peso dei pezzi di pasta da cuocere, fra 220° e 275°C, ma non è detto, come si crede comunemente, che tali siano le temperature raggiunte nell'interno dei pezzi di pasta; la pre-

senza di acqua impedisce che le sostanze secche, contenute nella pasta, raggiungano la temperatura necessaria alla loro carbonizzazione (160°C). E' stato accertato che per un complesso di fenomeni fisico-chimici che nell'interno dei piccoli panini la temperatura alla fine della cottura non supera mai i 98°C, mentre nei panini da 2 kg può raggiungere i 99,5°C; tale differenza è dovuta al fatto che per i piccoli panini il completo periodo di cottura dura da 15 a 18 minuti, mentre per i panini da kg 2 dura da 50 a 60 minuti.

In via generale una sterilizzazione adeguata ci consente di distruggere batteri e tossine; si può essere sicuri di una bonifica dei cibi sottoponendoli in un forno alla temperatura di 121°C per 40 minuti, per gli alimenti come pomodori, salumi, frutti e loro succhi, gelatine, sciroppi che hanno un pH inferiore a 4,5 (il pH — potenziale degli ioni di idrogeno — è un valore che indica la concentrazione idrogenionica di una soluzione — numericamente esso esprime il logaritmo dell'inverso della concentrazione degli ioni di idrogeno; esso misura l'energia acida o basica di una soluzione) ed alla temperatura di 148°C gli alimenti come carne, pesce, la maggior parte delle verdure, latte, ecc. — che hanno un pH superiore a 4,5. Ciò perchè nella batteriologia si è constatato che è il pH, più che l'acidità totale, ad esercitare la sua azione sui microorganismi. La resistenza dei batteri a sterilizzarsi è maggiore in un mezzo a pH da 6 a 7, mentre con un pH basso bastano temperature inferiori ai 100°C per distruggere sia i batteri che gli ovuli. La sterilizzazione può avvenire anche in autoclavi, dove può realizzarsi una temperatura di ebollizione dell'acqua superiore ai 100°C. Si può essere sicuri della distruzione sia di tossine che di batteri sottoponendo per un'ora i cibi, nell'autoclave, alla temperatura di 110°C che corrisponde alla tensione di vapore dell'acqua di 1,5 atmosfere. Nel caso che si voglia sterilizzare alla pressione atmosferica, si debbono adoperare soluzioni saline, il cui punto di ebollizione sia superiore a quello dell'acqua pura.

La sterilizzazione è funzione di due fattori: tempo e temperatura, così si può ricorrere ad una relativa bassa temperatura per un lungo tempo, o viceversa, ricorrere ad una temperatura più alta per un breve tempo: si adopera l'uno e l'altro sistema a seconda del cibo da sterilizzare. Si noti che aumentando la temperatura, i suoi effetti crescono rapidamente: così a 122°C si ha un effetto 100 volte maggiore che non a 100°C.

L'acqua può essere decontaminata con l'ebollizione e con ipocloriti. La sterilizzazione per bollitura ha l'inconveniente di non uccidere tutte le spore patogene e di far perdere all'acqua i gas disciolti ed i bicarbonati, alterandone il sapore e la digeribilità. Preferibile è il riscaldamento sotto pressione ad una atmosfera e mezzo, quindi a 110°C.

La sterilizzazione con ipoclorito di calcio è molto efficace. Con 30 mgr di cloro attivo in un litro d'acqua si possono uccidere in 10 minuti i bacteri del tifo e del colera ed in genere i bacteri patogeni che sono poco resistenti a simili reagenti chimici. Naturalmente si devono usare molte precauzioni e

molta sorveglianza perchè il titolo dell'ipoclorito di calcio varia per molte ragioni ed anche con le stagioni (dal 20 al 38% di cloro attivo), sicchè bisogna di conseguenza variare continuamente le dosi di questo reagente ed occorre una certa durata dell'azione del cloro (10-12 ore). Generalmente basta mezzo grammo di buon ipoclorito di calcio per un metro cubo di acqua, raramente se ne impiega un grammo.

Anche l'uso diretto del cloro gassoso in bombole può essere efficace, anche l'azione battericida del cloro è dovuta all'acido ipocloroso ed all'ossigeno attivo che si formano dalla reazione fra cloro ed acqua. Le tracce di acido cloridrico che si formano nell'acqua col cloro, sono subito saturate dal bicarbonato di calcio che si trova sempre in quantità sufficiente in tutte le acque.

La sterilizzazione con ozono permette di operare senza alcun pregiudizio ed anzi con vantaggio rispetto alle acque trattate con forte eccesso sterilizzante. Infatti l'azione dell'ozono sull'acqua si effettua in massima parte per contatto ed in minima parte per soluzione, data la poca solubilità di questo gas nell'acqua e quindi l'ozono in eccesso si elimina in massima parte sotto forma di ozono libero o di ossigeno proveniente dalla sua disintegrazione, mentre piccola parte passata in soluzione ossida la sostanza organica residua e per la scissione della sua molecola si ritrova nell'acqua trattata esclusivamente sotto forma di ossigeno combinato, libero o disciolto. L'ozono ha una spiccata azione microbicida anche per i bacteri più vitali; sono stati fatti esperimenti con seminazioni artificiali di microbi del colera e del tifo per vedere se, dopo l'azione dell'ozono, fosse possibile rintracciare nell'acqua ancora la loro presenza, mediante accurate e speciali culture; in tutte le esperienze l'acqua si trovò sempre esente da microbi patogeni. Inoltre la sterilizzazione dell'acqua viene attuata anche con cloroamine cioè si impiega il cloro con aggiunta di ammoniaca. La quantità di cloro attivo necessario è di gr 0,1 a 0,5 per mc di acqua e quello dell'NH^3 è di gr.0,2 a 0,1 per mc.

A titolo di curiosità scientifica si ricorda che la sterilizzazione dell'acqua potrebbe essere effettuata con raggi ultravioletti, poichè questi esercitano una azione microbicida. Ciò si ottiene facendo passare l'acqua sopra una lampada a vapori di mercurio, ricca di questi raggi.

Precauzioni di carattere sbrigativo che il soldato deve osservare in guerra biologica:

1° - tenere il cibo e l'acqua al riparo in barattoli, scatole e borse;

2° - tenere ugualmente riparati gli utensili per cuocere e mangiare;

3° - non toccare mai l'acqua che non è stata bollita, filtrata o clorurizzata con uno dei metodi prescritti;

4° - dopo un attacco sospetto non mangiare nessun cibo crudo. Che esso sia cotto di fresco, bollito o arrostito;

5° - mantenere la più scrupolosa pulizia nella preparazione dei cibi, acciocchè i germi delle mani e dagli abiti non cadano sul cibo.

I MOTORI A COMBUSTIONE INTERNA POLICARBURANTI

Magg. Gen. S.Te.M. Edmondo Tatti

I motori a c.i. sono originariamente nati per impiegare un determinato tipo di combustibile ed hanno, pertanto, caratteristiche legate alle caratteristiche dei combustibili per i quali sono stati creati.

Si ha così un motore ad accensione per scintilla, (a ciclo Otto), generalmente con alimentazione a carburatore, che richiede un combustibile facilmente vaporizzabile (nel carburatore e nei condotti di ammissione) e che possa sopportare un rapporto di compressione sufficientemente elevato, senza dar luogo a fenomeni di detonazione, per offrire un rendimento termico (funzione appunto del rapporto di compressione) soddisfacente.

Combustibile tipo per questo motore, la benzina a numero di ottano quanto più possibile elevato e dotata di buona volatilità.

Si ha, d'altro canto, il motore ad accensione spontanea (a ciclo Diesel) con accensione per sopraelevazione di temperatura dell'aria comburente dovuta alla compressione e con introduzione del combustibile per iniezione. In questo caso i rapporti di compressione sono assai più elevati che nel caso precedente, ciò che è imposto dalla necessità di raggiungere la temperatura di accensione spontanea del combustibile; il maggior rapporto di compressione porta a rendimenti termici notevolmente più elevati.

Il combustibile impiegato, il gasolio, non richiede particolari doti di volatilità ma deve avere:

— temperatura di accensione spontanea relativamente bassa;

— limitati periodi di ritardo all'accensione, ciò che facilita l'avviamento e contiene in limiti sopportabili il caratteristico « battito Diesel »;

— viscosità tale da contenere le perdite per trafilamento nei corpi pompanti e negli iniettori e da lubrificare il moto degli stessi organi.

E' noto che l'accendibilità del gasolio è rappresentata dal numero di cetano di esso ed è altresì noto che la scala in quest'ultimo varia in senso inverso della scala del numero di ottano, talchè combustibili ad alto numero di cetano hanno basso numero di ottano e viceversa.

Nel complesso, da quanto sopra esposto, risulta che il gasolio non può essere impiegato convenientemente nei motori ad accensione per scintilla,

con alimentazione a carburatore, per la sua bassa volatilità e per il numero di ottano molto basso, mentre la benzina non si può convenientemente impiegare nel motore a ciclo Diesel per il suo basso numero di cetano, per l'alta temperatura di accensione spontanea e per la bassa viscosità e potere lubrificante che danno luogo a perdite per trafilamento nel dispositivo di iniezione ed a possibilità di grippaggio degli organi medesimi.

Uno specchietto riassuntivo delle caratteristiche dei motori e dei combustibili considerati potrà meglio chiarire l'attuale situazione nei confronti della loro utilizzazione, sia dal punto di vista tecnico che da quello economico.

Motori	Otto	Diesel
Rapporto di compressione . . .	5,5 ÷ 7	12 ÷ 18
Rendimento complessivo	0,18 ÷ 0,26	0,26 ÷ 0,33
Consumi specifici . . . g/Cv/h	320 ÷ 230	230 ÷ 180
Combustibili	**Benzina**	**Gasolio**
Estremi curva dist. . . . . °C	35 ; 200	210 ; 380
Viscosità a + 20 °C . . . cst	0,6	5,4
Numero di ottano	80	20 (calcolato)
Numero di cetano	30 (calcolato)	45
Temp. acc. spontanea . . . °C	550	350
Prezzo . . . . . L/Kg.	195,80	101,20
Costo del Cv/h L	63 ÷ 45	23 ÷ 19

La ricerca di un esercizio relativamente economico dei motori a c.i. ha fatto e fa tuttora compiere tentativi per realizzare migliori rendimenti o consentire l'impiego di combustibili più economici coi motori a ciclo Otto.

Per raggiungere il primo scopo si tende ad aumentare quanto possibile il rapporto di compressione dei motori, arrivando oggi in Europa a $7{,}5 \div 8$, mentre in America si è già arrivati, abbastanza correntemente, al 10.

Naturalmente, per evitare la detonazione, è necessario ricorrere a benzine a numero di ottano relativamente elevato tale che, per i motori euopei, si aggiri intorno a $80 \div 90$, mentre, per i motori americani, si può dover raggiungere ed anche superare il 100.

Poichè gli elevati numeri di ottano non si possono ottenere dalle benzine pure di distillazione, si dovrà ricorrere all'aggiunta di prodotti antidetonanti (piombotetraetile) o all'impiego di particolari processi di raffinazione.

Sia l'uno che l'altro provvedimento aumentano il costo della benzina ma questo è pur sempre compensato dalla possibilità di aumento del rapporto di compressione.

Per quello che riguarda la seconda soluzione al problema dell'economicità di esercizio dei motori a ciclo Otto, si possono citare i tentativi fatti in passato per vaporizzare, in appositi apparecchi, detti « gassificatori » o « vaporizzatori », il gasolio onde alimentare con esso dei motori ad accensione per scintilla.

Il provvedimento, se dava qualche economia, in relazione al prezzo del gasolio, non era tecnicamente corretto in quanto le elevate temperature di distillazione del gasolio facevano sì che, se la temperatura nel gassificatore non era sufficientemente elevata, soltanto una parte del gasolio veniva vaporizzata e bruciata nel motore, mentre la rimanente parte non bruciava e passava a diluire l'olio lubrificante.

Se, per contro, la temperatura nel gassificatore era troppo alta, una parte del gasolio veniva sottoposta a piroscisi, con formazione di carbone, che rimaneva nell'apparecchio a scapito della resa, e con decadimento delle prestazioni dell'apparecchio medesimo.

Inoltre il basso numero di ottano del gasolio dava facilmente luogo a combustioni detonanti, mentre la elevata temperatura dei vapori di gasolio abbassava i rendimenti volumetrici del motore.

In sostanza le effettive economie realizzabili con questo sistema di alimentazione erano molto inferiori a quello che gli inventori dei vari tipi di gassificatori si ripromettevano e promettevano agli utenti.

Per queste ragioni e nella considerazione che il gasolio poteva essere più correttamente impiegato nei motori a ciclo Diesel, i gassificatori sono ormai scomparsi da parecchi anni.

Il sistema più economico di autotrasporto è, quindi, in sostanza quello che impiega il motore a ciclo Diesel che, per i suoi elevati rapporti di compressione ed i conseguenti buoni rendimenti consente di realizzare economie che si aggirano intorno al 60% rispetto al motore a ciclo Otto.

E' bensì vero che l'economia del motore Diesel è dovuta in parte al prezzo politico del gasolio, cioè all'imposta di fabbricazione tenuta relativamente bassa di proposito; comunque, anche se si considerasse soltanto il miglior rendimento dei motori Diesel e la differenza del costo di produzione e distribuzione fra la benzina ed il gasolio, si avrebbe pur sempre una economia intorno al 50%.

Il campo degli autotrasporti si è pertanto diviso in due categorie, ognuna delle quali utilizza un determinato tipo di motore ed il relativo combustibile e cioè:

— *motori a ciclo Otto* (benzina): autovetture ed autotrasporti industriali leggeri;

— *motori a ciclo Diesel* (gasolio): autotrasporti industriali medi e pesanti.

Questa suddivisione risponde a criteri tecnici d'impiego ed a criteri economici in quanto il motore Otto è più adatto per veicoli veloci e che richiedono pronte riprese, mentre il motore Diesel è quello che presenta, come si è visto, la maggiore economia di esercizio, quanto meno per quello che riguarda i consumi di combustibile.

Naturalmente, per quanto si è detto, non vi può essere scambio di combustibili fra le due citate categorie di autoveicoli. Ciò non rappresenta nessun inconveniente nel campo civile ed in tempo di pace in quanto ogni categoria trova senza difficoltà il combustibile che le serve.

In campo militare, per effetto degli accordi internazionali di standardizzazione (STANAG della NATO), tutti gli autoveicoli cosiddetti tattici, cioè da usarsi dalle truppe di linea, devono impiegare soltanto benzina come combustibile; altrettanto dicasi per i veicoli di sostituzione, derivati dai veicoli civili ed impiegati in appoggio diretto alle truppe di linea, per essi è però prevista qualche deroga all'impiego del motore Diesel.

Nessuna norma particolare nè esplicito divieto esiste contro l'impiego militare del motore Diesel sui veicoli di origine civile.

Anche in quest'applicazione si presentano, perciò, due gruppi di veicoli con alimentazione qualitativamente differenziata a cui si aggiungerebbero, in tempo di guerra, i veicoli provenienti dalla requisizione che saranno, per la grande maggioranza, dotati di motore Diesel.

Anche qui non sembrerebbe dovessero insorgere particolari difficoltà all'infuori di quella di dover prevedere la disponibilità, nelle varie zone logistiche, dei due tipi di combustibili necessari; senonchè è noto, per essere avvenuto nel corso della passata guerra, che il gasolio può venire a mancare od essere disponibile in quantità insufficienti qualora ne siano richieste grandi quantità per trasformarlo, con idonei processi, in benzina ad elevato numero di ottano od in altri carburanti liquidi speciali.

Sarebbe allora necessario, con grave dispendio e con più o meno lunga inutilizzazione dei veicoli, procedere alla conversione dei motori Diesel in motori a carburazione e ad accensione per scintilla.

Allo scopo di evitare questo grave inconveniente, prima e nel corso della seconda guerra mondiale, si erano sviluppati studi per definire un tipo di motore che potesse impiegare combustibili liquidi di caratteristiche diverse con modifiche di scarsa portata, eseguibili *in loco* e realizzando rendimenti sufficientemente elevati.

Motori di questo genere, chiamati *policarburanti,* furono esperimentati anche presso il Centro studi della motorizzazione e possiamo ricordare fra essi:

— il motore Brand-Bagnulo;
— il motore Hesselmann;
— il motore Fiat-Boghetto.

Tutti questi motori, derivati da motori a ciclo Otto, avevano la caratteristica di costituire una via di mezzo fra il motore Otto ed il motore Diesel in quanto i loro rapporti di compressione erano relativamente modesti, non superando, per solito, l'8-9. Per effetto del basso rapporto di compressione non era evidentemente possibile effettuare il ciclo ad accensione spontanea e si doveva accettare contemporaneamente l'onere del dispositivo di iniezione del combustibile e quello del dispositivo elettrico per l'accensione di esso.

I risultati furono, per allora, abbastanza soddisfacenti, se si eccettua l'onere sopra rammentato ed i rendimenti che, per effetto del basso rapporto di compressione, si aggiravano intorno allo 0,22, ben lungi perciò da quanto si può ottenere da un buon motore Diesel.

Per quello che riguarda il concetto di « policarburazione » applicato a questi motori posso ora ripetere quanto dicevo in una comunicazione al III Congresso del carbonio carburante nel 1938 (1), e cioè: « ... il motore ad iniezione a bassa pressione può essere considerato come policarburante, non perchè possa, in qualsiasi momento, impiegare, ugualmente bene, qualunque combustibile, ma in quanto che, previsto o regolato per uno o due tipi di combustibili, possa, con poche regolazioni, funzionare in modo tollerabile con altri combustibili, come ripiego, finchè non si abbiano nuovamente disponibili quelli normali ».

Sostanzialmente per queste ragioni i motori policarburanti di anteguerra non ebbero grande diffusione nel campo pratico, malgrado l'interesse che il principio presentava anche allora.

Nel 1943, presso il citato Centro studi della motorizzazione, con la collaborazione dell'ing. Bagnulo, furono eseguite numerose prove su di un motore Diesel costruito dalla Bianchi su licenza Daimler-Benz (se ben ricordo, l'MD 35 del Mediolanum) per accertarne il comportamento con l'impiego di benzina in luogo del gasolio.

Sebbene non abbia ora sotto mano i dati ricavati nel corso delle sopradette esperienze, ricordo che il motore non era stato modificato nelle sue linee generali; furono provati diversi tipi di camere di precombustione e venne aumentato il rapporto di compressione allo scopo di facilitare l'accensione spontanea della benzina.

La benzina veniva additivata con percentuali variabili tra il 3 ed il 5% di olio lubrificante per consentire la lubrificazione degli organi di iniezione, era però stato preconizzato l'impiego di pompe ed iniettori lubrificati per evitare l'aggiunta di olio alla benzina.

---

(1) Magg. E. Tatti: *Il motore ad iniezione a bassa pressione (Hesselmann) come motore policarburante*. Atti del III Congresso del carbonio carburante, Roma, 1938.

Le esperienze vennero interrotte dopo gli eventi conseguenti l'8 settembre ma è, ora, evidente che la strada intrapresa, allora, era quella giusta.

Dopo la guerra, infatti, i costruttori più noti della Germania Occidentale hanno affrontato il problema nella stessa direzione ed hanno raggiunto risultati che, pur riservandoci di esaminare più dettagliatamente e più a lungo in sede sperimentale, sui motori in corso d'acquisto da parte dell'Ispettorato generale della motorizzazione, possono essere considerati assai soddifacenti.

Uno dei primi motori ad apparire sul mercato è stato quello della M.A.N., funzionante secondo un procedimento studiato dall'ing. Meurer.

Il motore è ad iniezione diretta con camera di turbolenza e di vaporizzazione nella testa dello stantuffo.

Contrariamente a quanto succede nei motori Diesel veloci classici, il combustibile non si accende per intero quando viene iniettato allo stato liquido e polverizzato nel cilindro, ma ne vien fatta accendere, in questo modo, soltanto una piccola parte (il 5% circa), mentre il resto viene fatto evaporare sulle pareti interne della camera di turbolenza e miscelato con l'aria comburente. Questa miscela viene poi accesa in seguito all'accensione ritardata della piccola parte di combustibile rimasta allo stato liquido.

In questo modo si verifica una combustione corretta del combustibile, indipendentemente o quasi dalle sue caratteristiche di accendibilità e viene eliminato quasi per intero il « battito Diesel », tanto che l'ing. Meurer ha denominato il suo motore: « Fluestermotor », cioè: « Motore sussurrante ». Tale assenza di battito si verifica anche nell'impiego di combustibili a basso numero di cetano.

Il motore M.A.N. differisce, in sostanza, dai normali motori Diesel soltanto per la presenza di una schermatura sulle valvole di ammissione per effettuare una turbolenza in determinata direzione nella camera di scoppio (in equicorrente con il getto di combustibile emesso dall'iniettore) allo scopo di meglio diffondere il combustibile sulla parete della camera di turbolenza.

Altra differenza è costituita dalla presenza di un sistema di riscaldamento dell'aria comburente per facilitare l'avviamento a freddo.

Infine, caratteristica comune a tutti i motori policarburanti germanici finora noti, il motore M.A.N. ha una pompa lubrificata con l'olio in pressione derivato dal circuito di lubrificazione del motore, ciò evita l'ingranamento dei corpi pompanti, in caso d'impiego di combustibili a bassa viscosità (benzina) e le perdite di portata per trafilamento dei combustibili medesimi.

Il circuito di alimentazione della pompa d'iniezione è integrato da una pompa elettrica comandabile con pulsante dal guidatore per eliminare le eventuali bolle di vapore che si formassero nel circuito a causa della volatilità del combustibile impiegato (benzina).

Le prove del motore M.A.N. sono state eseguite dalla Ditta e dalle Autorità militari germaniche con parecchi combustibili liquidi e con miscele di essi; fra questi combustibili si possono elencare i seguenti:

— gasolio di diverse provenienze;

— benzina a diverso N.O., fino a 91;

— benzina aromatica (N.O. = 95) con 5% di olio lubrificante per motori;

— combustibili per turboreattori (JP 3, JP 4);

— petrolio greggio;

— olio lubrificante usato.

Con tutti i combustibili usati il motore ha funzionato senza inconvenienti, accusando soltanto diminuzione di potenza nel passare dai combustibili a maggior peso specifico a quelli con peso specifico più basso; poichè la diminuzione di potenza, è, essenzialmente, dovuta al minor numero di calorie immesse con il combustibile più leggero (la pompa d'iniezione è volumetrica), è sufficiente aumentare la portata della pompa per ripristinare, senza aumento sensibile di fumo allo scarico, la potenza originale con l'impiego di gasolio.

L'aumento di portata è effettuato molto semplicemente e rapidamente, ruotando un cappuccio che serve a limitare la corsa dell'asta di regolazione della pompa; sono previste due posizioni del cappuccio, una per i combustibili a peso specifico elevato (gasolio, petrolio greggio, ecc.) ed una per i combustibili a peso specifico più basso (benzina, petrolio lampante, ecc.).

I consumi specifici, e questo è il vantaggio più sensibile del motore policarburante moderno, non variano in modo apprezzabile, cambiando il tipo di combustibile e si mantengono intorno a valori pari a quelli che si possono ottenere con i migliori motori a ciclo Diesel; praticamente tali valori oscillano tra 160 e 180 g/Cv/h con motore a pieno carico e possono arrivare ai 200-230 g/Cv/h ai carichi ridotti.

I motori policarburanti costruiti da Daimler-Benz sono motori a camera di precombustione; a detta dei costruttori, sembra che tale camera possa di per sè conferire al motore Diesel una certa insensibilità alle caratteristiche diverse dei combustibili (cosa in parte già nota) e che sia quindi sufficiente uno studio accurato di tale camera per ottenere un motore policarburante basato sul principio del motore Diesel ad alta pressione, ad accensione spontanea, di buon rendimento e con rumorosità attenuata.

Le varianti apportate da Daimler-Benz al suo motore originale, per trasformarlo in motore policarburante sono le seguenti:

— aumento del rapporto di compressione a 22 o 26, a seconda del tipo di motore;

— modifica del materiale delle valvole e dei guidavalvole per aumentarne la resistenza;

— utilizzazione di materiale speciale per la costruzione delle precamere (Nimonic 80 a) per resistere alle elevate temperature ed all'azione corrosiva dei composti di piombo contenuti nelle benzine;

— miglioramento della guarnizione della testata per resistere alle temperature più elevate dovute all'impiego della benzina come combustibile;

— candelette ad incandescenza irrobustite;

— pompa d'iniezione con corpi pompanti lubrificati;

— pompa elettrica di alimentazione ausiliaria per diminuire il pericolo di formazione di bolle di vapore;

— filtro a doppio corpo per migliorare la filtrazione del combustibile.

La Daimler-Benz ha riferito, in una conferenza tenuta a Francoforte nel mese di settembre dall'ing. Hoffmann, sulle prove compiute in fabbrica ed anche presso le truppe germaniche, impiegando combustibili analoghi a quelli impiegati dalla M.A.N., ed i risultati di tali prove possono così essere riassunti:

— pressioni massime poco diverse fra loro con l'impiego dei vari tipi di combustibili;

— valori relativamente modesti di $\frac{dp}{d\alpha}$, che rappresenta la velocità di incremento della pressione di combustione, ciò che spiega la relativa silenziosità del motore; in particolare questo valore si mantiene basso nell'impiego di combustibili leggeri;

— buon avviamento a freddo senza altro mezzo di riscaldamento che le candelette ad incandescenza; (avviamento a — 18°, —21° con batteria fredda e semicarica). Preriscaldando l'acqua di raffreddamento per la durata di 90 min si può avviare facilmente a —40°C;

— calo di potenza dal 20% al 30% nell'alimentazione a benzina rispetto alla potenza ottenuta con alimentazione a gasolio.

La potenza può essere mantenuta costante spostando l'arresto dell'asta di regolazione della pompa;

— i consumi specifici sono un po' più alti di quelli indicati per i propri motori dalla M.A.N.; mentre coll'uso del gasolio essi si mantengono fra i 160 ed i 220 g/Cv/h, coll'impiego della benzina e con regolazione per ottenere la stessa potenza che con il gasolio, i consumi salgono a $175 \div 240$ g/Cv/h.

Tali differenze variano sensibilmente da tipo a tipo di motore.

Altro tipo di motore policarburante è quello costruito dalla Klöckner-Humboldt- Deutz; è un motore derivato dai noti motori Diesel costruiti dalla Casa.

Si tratta di un motore a camera di precombustione con raffreddamento ad aria; il rapporto di compressione è aumentato rispetto a quello del normale motore Diesel (17,8); la pompa di iniezione è del solito tipo lubrificato che rende inutile l'impiego di olio lubrificante in miscela con il combustibile.

Rispetto all'alimentazione a gasolio, la potenza si riduce mediamente del 15%, ma essa può essere ripristinata al valore originale spostando l'arresto dell'asta di regolazione della pompa.

E' prevista la solita pompa elettrica ausiliaria per l'eliminazione delle bolle di vapore eventualmente formate dai combustibili leggeri.

Il motore è fornito di un ventilatore a regolazione termostatica continua ed automatica per assicurare costantemente e con qualsiasi combustibile un conveniente bilancio termico.

Non ho un'idea su quelli che potranno essere i consumi specifici di un motore di questo genere, ma la Casa costruttrice indica per il motore normale F8L 614 (un 8 cilindri a V di 170 Cv a 2300 giri) un consumo di gasolio variabile fra 180 e 200 g/Cv/h; si può ragionevolmente ritenere che i consumi con gli altri tipi di combustibili non supereranno di molto questi valori.

I combustibili che possono essere impiegati sono quelli già citati per i motori precedenti.

Oltre a questi tre motori altri sono in studio od in corso di costruzione: si può citare fra essi:

— un motore Hanomag, visto al Salone dell'automobile di Francoforte ma di cui non si hanno dati costruttivi e funzionali;

— un motore che la Ford di Colonia sta mettendo a punto, da circa un anno, nelle sue officine; anche di esso non si hanno molte notizie pur avendolo visto sul banco prova.

Infine, il numero di settembre dello scorso anno dell'S.A.E. Journal riferisce su prove compiute dalla Motoren-Werke Mannheim A.G. su un motore raffreddato ad aria e munito di una speciale camera di precombustione.

Per le prove, eseguite in comparazione con un motore ad iniezione diretta e con altro con precamera a turbolenza, furono impiegati monocilindri sperimentali di analoghe caratteristiche costruttive.

La curva di potenza è stata pressochè uguale per i tre motori (potenza massima 12 Cv a 2000 giri), i consumi specifici variano da:

198 a 208 g/Cv/h per il motore con p.c. a turbolenza;

180 a 188 g/Cv/h per il motore ad iniezione diretta;

176 a 180 g/Cv/h per il motore M.W.M.

Il motore M.W.M. presenta inoltre un limitato valore di $\frac{dp}{d\alpha}$ e, quindi, limitata rumorosità nel confronto con gli altri due motori.

Nelle prove compiute con combustibili con numero di cetano variabili fra 15 (benzina a 86 NO.RM.) e 60 (gasolio), con la portata della pompa regolata in modo da ottenere la stessa potenza massima, si sono avuti, nella curva di partenza, scarti massimi dell'8%, con valori quasi sempre superiori per i combustibili leggeri, rispetto al gasolio.

I consumi hanno oscillato fra 175 e 190 g/Cv/h, i valori più bassi restando quelli ottenuti col gasolio (175 a 180 g/Cv/h).

Analoghi risultati sono stati ottenuti con un motore a tre cilindri.

Anche le possibilità di avviamento a bassa temperatura sono state trovate buone.

In sostanza, l'industria automobilistica germanica ha messo o può mettere fra breve sul mercato almeno ben sei tipi di motori policarburanti di varia potenza; evidentemente ciò è indice del grande interesse con il quale l'Autorità militare della Repubblica Federale ed i costruttori considerano il problema. Oltre a questo vi sono chiari sintomi che gli ambienti militari ed industriali americani ed anche di taluni Paesi europei considerano con analogo interesse il motore policarburante nella sua attuale fisionomia.

In Italia il problema è stato studiato come si è detto, a cura del Servizio tecnico della motorizzazione, fin da prima della guerra e durante la guerra stessa.

Recentemente il medesimo Servizio ha seguito, con l'intervento di propri ufficiali, le esperienze germaniche, esperienze che verranno riprese in Italia sui prototipi più importanti di motori policarburanti acquistati all'estero.

Nel contempo l'industria nazionale è stata invitata a riprendere lo studio del problema ed è da ritenersi prossimo il momento in cui potranno esperimentarsi motori italiani a fianco di quelli esteri.

Ciò darà la posibilità di confermare o meno, sulla base di elementi concreti, la convenienza di orientare non soltanto la motorizzazione militare ma anche quella civile verso un tipo di motore a combustione interna che, adattandosi al consumo di combustibili di diverso tipo, renda più semplice e sicuro il problema dell'approvvigionamento, della disponibilità e della distribuzione dei prodotti petroliferi.

BIBLIOGRAFIA

Schweitzer P. H.: *Improved Man Diesel has unique combustion chamber*. Automotive Industries, 15 agosto 1954.

Meurer ing. J. S.: *Der Man-M Verbrennungsverfahren*. ATZ, aprile 1956-maggio 1956.

Schweitzer P. H.: *A new concept of Diesel combustion*. Automotive Industries, 15 giugno 1956.

Meurer ing. J. S.: *Les connaissances des réactions pendant la combustion dans le moteur Diesel ouvrent le chemin pour éviter le cognement Diesel et donnent au moteur un caractère polycarburant*. Journal de la SIA, novembre 1956 e gennaio 1957.

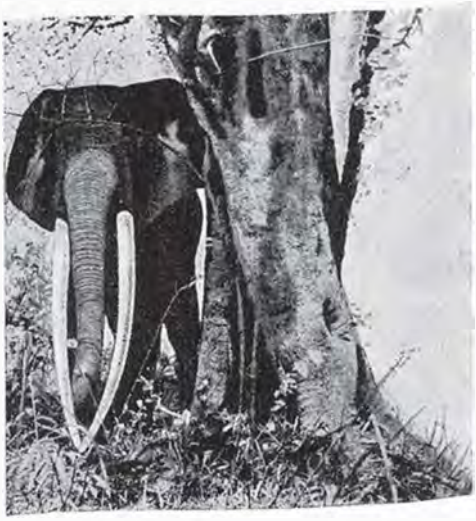
Hockel H. L.: *MWM Diesel features a new precombustion chamber*. SAE Journal, settembre 1957.

Bemporad ing. L.: *Un pioniere della motorizzazione*. ATA, novembre 1957.

Bagnulo ing. A.: *Attualità della policarburazione*. ATA, gennaio 1958.

IL CONGO BELGA

G. L. Bernucci



Il Congo è prima di tutto un gran fiume. I 4200 chilometri del suo corso lo pongono al tredicesimo posto tra i fiumi del mondo, ma la massa d'acqua che trascina al mare lo riclassifica addirittura al terzo e lo fa diventare il primo fiume dell'Africa. Da questo punto di vista, infatti, esso è ancora più grande ed imponente del Nilo, con il quale condivide un'essenziale caratteristica: anche se il loro regime è assolutamente diverso e se il Congo non conosce le famose « piene » dell'altro più celebre fiume africano, l'uno e l'altro danno la vita alle terre che bagnano e sono determinanti della loro economia.

Non stupisce, pertanto, che gli uomini bianchi, affascinati dalla sua imponente grandiosità, dalle sue indomabili cascate, attratti dal mistero delle sue sorgenti rimaste a lungo sconosciute come quelle del Nilo, abbiano dato il nome di questo fiume a tutto il suo bacino e designino con il nome di Congo Belga una delle più grandi unità amministrative dell'Africa nera.

Si tratta di un Paese di 2 milioni 346 mila chilometri quadrati di superficie, pari, cioè, a 78 volte la madrepatria, il Belgio, e a circa la metà dell'Europa, se si esclude la Russia europea. Aperto tra l'Africa Equatoriale Francese, il Sudan, l'Uganda, il Tanganica, la Rodesia e l'Angola, esso è veramente la parte centrale dell'Africa, allacciato all'Atlantico, verso il quale si protende come un gigantesco imbuto, unicamente dall'estuario che forma il suo fiume: nella sua immensità il Congo respira sull'Oceano soltanto con 40 chilometri lineari di costa.



L'equatore lo attraversa nel senso della sua maggiore lunghezza e ne caratterizza il clima, con precipitazioni costanti nelle zone più basse e con precipitazioni periodiche in quelle più alte che fanno da cornice alla conca. Alle prime corrisponde la foresta vergine; alle seconde la savana. Alla sua fisionomia geografica, in questa realtà, non manca certo il pittoresco, ma non si può chiamare un paradiso terrestre e gli sono propri tutti i flagelli naturali dell'Africa equatoriale e tropicale, ivi compresa la tragica mosca portatrice della malattia del sonno.

La storia del Congo, almeno per quello che riguarda i suoi rapporti con il mondo civile europeo, non ha ancora cento anni e inizia in pratica nell'ultimo quarto del secolo scorso, quando il centro dell'Africa divenne ad un

(Sopra e nella pagina seguente, in alto): Léopoldville: lunga 30 km. e larga 15, la città offre al turista impressioni e sorprese continue: costruzioni in stile moderno, architettura ardita, vasti giardini ed il quartiere indigeno ricco di colori vivaci. L'Università Lovanium, la Grande Corniche, il promontorio, le colline di Binza, lo Stanleypool offrono al turista una grande varietà di passeggiate che egli completerà con una escursione a Brazzaville sull'altra riva del fiume.



Villaggio nella regione di Kasenga e Kitura.



tempo la mèta avventurosa delle più fascinose spedizioni esplorative e l'oggetto degli interessi concreti e organizzati di chi vi andava cercando oro e diamanti. Le sue prime cronache furono quelle dei grandi viaggiatori che come Henry Morton Stanley vi penetrarono dall'est; i suoi primi documenti ufficiali furono gli atti di quella associazione internazionale del Congo, che sulle suggestioni di quelli e per iniziativa di Leopoldo II Re dei Belgi, venne costituita in seguito alla riunione di esperti africani convocati da questi nel 1876 a Bruxelles.

La data di nascita del Congo alla vita internazionale si trova, infine, nella conferenza riunita a Berlino tra il 1884 e il 1885 per derimere i contrasti di potenza che la corsa all'Africa aveva cominciato a suscitare e per definire le zone di influenza che i singoli Stati europei vi rivendicavano. Leopoldo II, allora, forte dei contratti che Stanley aveva concluso con i capi locali, potè in tale occasione rivendicare il possesso di quello che è oggi il Congo Belga ed ottenere che su di esso fosse riconosciuta la sua personale sovranità.

In un certo senso i miraggi di coloro che per primi si avventurarono nella regione non furono delusi. L'oro, che ancora in quei decenni dominava la fantasia dei popoli e le economie delle Nazioni, se non fu trovato nella quantità che forse i suoi cercatori immaginavano, tuttavia ha posto il Congo fra i produttori mondiali più quotati del prezioso metallo. Non siamo ai 367 e più mila chili estratti in un anno nel Sud-Africa, ai 140 mila del Canada o ai 60 mila degli Stati Uniti: le ultime cifre conosciute parlano di una esportazione d'oro dal Congo Belga di circa 13 mila chili soltanto. Ma è una cifra modesta unicamente da un punto di vista relativo.

Del resto, in compenso, sempre per rimanere nell'ordine di quei prodotti

Banzyville: veduta dell'Ubangi.



che hanno sempre scosso la più emotiva opinione pubblica, potremo accennare che il Congo è il principale fornitore di diamanti di tutto il mondo. Fra diamanti da gioielleria e diamanti industriali, la sua produzione supera largamente i 12 milioni e mezzo di carati all'anno.

LE FONTI DELLA RICCHEZZA CONGOLESE.

Sono dati, tuttavia, che rendono più sintomatico il fatto che le sue principali esportazioni siano rappresentate dall'olio di palma e i prodotti agricoli abbiano una grande importanza nella sua economia. Per l'esattezza del quadro si deve precisare che l'agricoltura indigena è ancora molto primitiva, sia nei metodi che nelle attrezzature, ed è orientata principalmente a fronteggiare le richieste alimentari interne. Predominano in essa le colture del sorgo e del miglio, del mais e della manioca, quantunque stiano prendendo consistenza quelle delle arachidi e le risaie si vadano estendendo sempre di più. Ma le colture industrializzate hanno già un notevole incremento: le piantagioni di cotone occupano una discreta superficie e quelle di caffè hanno ormai preso un posto notevole nell'economia del Paese. E se, questa praticamente continua ad essere definita di tipo coloniale, sono già in atto decisive misure per evolverla e qualificarla su un piano ben diverso.

Ne sono la premessa quelle che costituiscono le vere ricchezze del Congo, ben diverse da quelle che i suoi primi colonizzatori immaginavano di trovarvi. Le risorse minerarie di questo immenso Paese, infatti, non si esauriscono in quelle due voci — oro e diamanti — cui abbiamo fatto cenno. Il suo sottosuolo, per quello che allo stato attuale si conosce, racchiude ancora, specie nel Katanga, argento, rame, stagno, manganese, cadmio e carbone, un già lungo elenco, capace da solo di documentare la ricchezza di un qualsiasi Paese, se ad esso non si dovesse ancora aggiungere il nome di due altri minerali che nel mondo vanno acquistando importanza sempre più grande: il radio e soprattutto l'uranio.

Dell'uranio del Congo si è fatto un gran parlare subito dopo la guerra, ma esso ebbe un'importanza addirittura storica nel corso del secondo conflitto mondiale. Infatti fu con l'uranio proveniente dal Katanga che gli scienziati impegnati nei segreti laboratori degli Stati Uniti riuscirono a mettere a punto le bombe atomiche che caddero sul Giappone e ne precipitarono la resa. E' una storia che non manca di qualche spunto romanzesco, in quanto per lungo tempo la provenienza di questo indispensabile elemento rimase un mistero, gelosamente coperto dal segreto militare. Poi si seppe che il materiale d'uranio veniva preso da un deposito sistemato addirittura a New York, senonchè era chiaro che — per quanto modernamente attrezzati — i depositi della grande metropoli americana non potevano essere trasformati in favolose miniere. Il minerale d'uranio, si seppe più tardi, circa un migliaio di tonnellate, vi era stato intasato per iniziativa di un privato, l'inge-

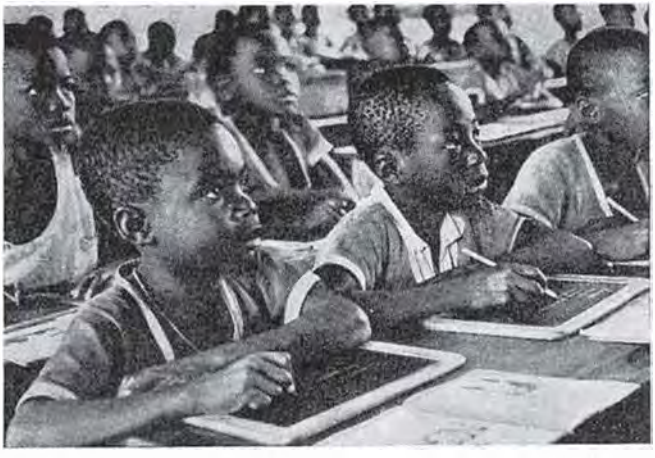
gnere Edgar E. Sengier, Presidente dell'Union Minière del Congo, nel 1940 a seguito di una informazione avuta confidenzialmente da un fisico inglese, il quale lo aveva ragguagliato sugli studi che i tedeschi stavano facendo sulla fissione nucleare.

Per la cronaca annoteremo che il Sengier nel 1946, in occasione di un suo viaggio negli Stati Uniti, fu decorato dal Presidente Truman con la medaglia al merito. Non risulta che alcun altro civile straniero abbia ricevuto questa decorazione americana, e senza dubbio il caso avrebbe avuto una vasta eco se la cerimonia non si fosse svolta in forma addirittura segreta, tanto che il verbale di essa, per ragioni di sicurezza venne archiviato alla Casa Bianca.

Per quanto oggi forse il segreto che riguarda l'uranio del Congo Belga non sia più così assoluto come in quegli anni e qualche notizia maggiore sia trapelata sino alla stampa, la quale ha







Aspetti di vita studentesca.



(In questa pagina e nella seguente): L'educazione e l'emancipazione della donna sono di fondamentale importanza. Ovunque le condizioni di lavoro tendono ad uniformarsi a quelle del mondo occidentale; è notevole la tendenza degli autoctoni ad adottare le concezioni economiche e sociali dei bianchi. In conseguenza l'individuo e la famiglia monogamica tendono a sostituire un po' alla volta il clan come soggetto di diritto.

potuto pubblicare che nel 1946 gli Stati Uniti avevano acquistato 3650 tonnellate di uranio estratto dalle miniere del Katanga, le cifre della produzione di uranio congolese sono sempre sconosciute. Oggi questa produzione è messa al servizio della comunità atomica costituita dall'Italia, dalla Francia, dalla Germania, dal Belgio, dall'Olanda e dal Lussemburgo, ma il Belgio si è riservato il diritto di continuare a far fronte agli impegni di forniture di minerale di uranio contratti con gli Stati Uniti e con la Gran Bretagna.

Pensando all'importanza dell'uranio quale fonte di energia è facile valutare la potenziale riserva energetica di cui dispone il Congo con queste preziosissime miniere. E' una garanzia per il domani di tutto il mondo addirittura, quando l'energia atomica applicata ad usi pacifici potrà essere volgarizzata nelle molteplici applicazioni cui lo studio degli uomini intende indirizzarla. Ma in attesa di questo domani più o meno prossimo, il Congo ha a sua disposizione un'altra fonte di energia: il suo fiume.

Questo nel suo lungo percorso è interrotto in due tratti da rapide e da insuperabili cascate. Il primo tratto è nei pressi di Stanleyville, verso l'interno, il secondo si trova fra Leopoldville e l'Oceano. A dare un'idea di che cosa sia questo tratto preciseremo che in meno di 320 chilometri di per-





corso il fiume denuncia un dislivello di 260 metri. E' una discesa quasi vertiginosa che il fiume compie con 32 cateratte.

La prima conseguenza è negativa. Per quanto pur in queste condizioni il fiume Congo e i suoi affluenti creino una rete di corsi d'acqua navigabili per un complesso di 14 mila chilometri, essenziali alla vita di un Paese in cui le altre vie di comunicazione — a parte quelle aeree — sono assai limitate, le due rotture di continuità costituiscono un notevole intralcio al traffico fluviale. Ma la seconda conseguenza compensa ampiamente questo elemento negativo: il Congo offre il potenziale idroelettrico più grande che oggi attenda di essere sfruttato. In cifre si parla, nei calcoli più modesti, di una disponibilità di 50 milioni di kW soltanto per il bacino del Basso Congo. Ce n'è da soddisfare ampiamente, non solo le richieste presenti e future di questo territorio, ma ancora quelle che potranno essere avanzate da molte altre terre africane. Contemporaneamente diventa di scarsa importanza il fatto che, nell'elenco delle materie prime che il Paese ha a sua disposizione, manchi, almeno allo stato attuale delle cose, la voce petrolio.

Un mosaico di genti.

La più grande difficoltà che il Congo Belga deve superare per la propria rivalutazione economica è un'altra: è la grande deficienza di mano d'opera. Gli abitanti del Congo, compresi gli 80 mila europei che vi risultano, non arrivano a 13 milioni, con una densità media relativa di poco superiore ai 5 abitanti per chilometro quadrato. Nel Belgio la densità media supera i 293 abitanti.

Forse si può osservare che in Africa ci sono medie ancora più basse; quella che denuncia la Libia, ad esempio, o quella che si registra in Algeria; e nell'Africa nera quella che risulta nella Rodesia del Nord. Ma a prescindere dal fatto che è difficile impostare paragoni su questa base, l'esistenza di territori e di Paesi relativamente più spopolati del Congo non risolve il problema dello spopolamento di questo. E scarsa popolazione significa





Veduta dello stadio di Léopoldville.

scarsa mano d'opera, significa ritardo per l'evoluzione economico-industriale che è nei programmi.

Ma non si tratta soltanto di poca gente, si tratta anche di gente diversa. Nel Congo Belga si registra l'esistenza di circa 200 tribù tra loro differenti e qualche cosa come 38 lingue principali diverse. Poi si debbono aggiungere i dialetti.

Razzialmente si va dai misteriosi pigmei, quelli che forse furono gli originari abitanti dell'Africa, agli aristocratici Vatussi, per i quali essere alti due metri è cosa di ordinaria amministrazione.

Dal punto di vista delle forme di civiltà, le differenze non sono minori. Ci sono così, per esemplificare, i Baluba, che vantano una delle più antiche dinastie africane e che occupano un posto di rilievo almeno nella storia dell'arte del continente nero con opere di squisita fattura; e ci sono a parte i ricordati pigmei, primitivi, ed esclusivamente cacciatori, i Basalampasu, i quali, a quanto si mormora e a quanto a volte anche di recente si è riusciti a scoprire, si abbandonano a riti antropofaghi.

Queste basi d'impianto logicamente influiscono sui risultati di quella azione che il Belgio sviluppa per far progredire gli abitanti del Congo verso le espressioni nelle quali comunemente l'Occidente vede caratterizzata la propria civiltà. Non si può dire, tuttavia, che esse ne condizionino i risultati, per cui al di sopra delle distinzioni etniche e tribali ci sono congolesi che, se pur mostrano sorridendo i denti che da bambini vennero loro artificialmente appuntiti con la lima, sono perfettamente allineati con il tono di vita delle più moderne città di questa regione e ci sono congolesi i cui costumi sono quanto meno primordiali. Il contrasto si nota, del resto, in seno agli stessi gruppi familiari e non solo come la logica conseguenza dei profondi mutamenti avvenuti in un breve spazio di tempo, mutamenti che hanno caratterizzato in maniera diversa i figli nei confronti dei padri, fenomeno che si registra qui come in ogni altra parte del mondo. Particolare assai più rimarchevole e producente, il contrastro si manifesta tra gli uomini e le donne. Qui la donna è naturalmente legata ad un conservatorismo tradizionalmente primitivo, che contrasta con lo spirito evolutivo da cui è animata la gioventù maschile. Ne derivano disquilibri familiari che il

La sfilata di un'associazione sportiva.



sociologo non può ignorare e che, in effetti, incidono ancora profondamente sulla realtà moderna del Paese.

In questo quadro generale, problema nel problema, è l'inurbanesimo, favorito da quella richiesta di mano d'opera che la penuria di questa fa sempre più pressante. Si può dire che esso ha assunto proporzioni che comparativamente hanno ben pochi precedenti, se pure ne hanno, in altre parti del mondo. Ad ogni modo alcune cifre potranno renderlo in tutta la sua ampiezza: Leopoldville, la capitale del Congo, che nel 1940 contava circa 47 mila abitanti indigeni oggi ne conta 343 mila. Elisabetteville nello stesso periodo di tempo, è passata da 27 mila a 120 mila; a Bakavu, capoluogo della provincia omonima, si è passati da 2 mila a 27 mila, a Luluabourg da 4 mila a 40 mila. E l'elenco potrebbe continuare ancora per un bel pezzo.

Tenendo presente che questi incrementi non hanno alcun rapporto con quelli demografici, nè rispecchiano flussi immigratori, è facile rendersi conto del significato e delle ripercussioni del fenomeno.



Kinsenyi (Ruanda): I tamburi reali.

La formazione di una classe media.

Esso preoccupa, oltre tutto, per quelle che sono le sue incidenze sociali, nel giustificato timore che esso infici o, quanto meno, tolga una parte del valore operante, a quello sviluppo che si nota nel Congo. La caratteristica della sua società, pur nei rilievi già fatti, è costituita da un aspetto molto raro ancora nei Paesi africani di popolazione indigena: è la formazione già avviata di una classe media.

Per essere esatti e per dissipare in partenza ogni equivoco, è bene precisare che con questa definizione non si intende qui qualche cosa che possa essere assomigliata alla classe media o alla borghesia dei Paesi dell'Occidente, e non si tratta della formazione di un nucleo di intellettuali indirizzati all'esercizio di professioni liberali. Anche su questo piano si lavora e si progredisce, specie sotto l'impulso delle missioni cattoliche, da cui dipende l'80 per cento delle 27 mila scuole che esistono nel Congo e recentemente nei pressi di Leopoldville è stata fondata una delle pochissime università afri-



(Sopra ed in basso): Le immense risorse del regno animale hanno un posto di primissimo ordine nell'economia del Congo.

cane, quella di Lovanio, filiazione dell'Università cattolica di Lovanio nel Belgio. Ma questo nucleo di intellettuali è estremamente sparuto e ben lontano dalla possibilità di sopperire a quelle che possono essere le essenziali necessità del Congo. Anche qui, per citare almeno un esempio in cifre, rileveremo che il numero dei laureati in medicina non raggiunge i 500.

La classe media congolese è formata da una particolare categoria che, per una certa analogia con situazioni proprie a Paesi non africani, si potrebbe chiamare di operai qualificati. Tuttavia si tratta di una specificazione di un valore puramente indicativo, in quanto all'atto pratico risulta restrittiva nell'individuazione di un particolare gruppo di questa categoria. Più che sul piano produttivo essa, infatti, si riconosce in un atteggiamento espresso da un fenomeno che non ha riscontro in altre zone dell'Africa nera: il fenomeno della formazione di un piccolo risparmio da parte dei congolesi.

Per citare anche a questo proposito delle cifre, risulta che il capitale dei piccoli risparmiatori congolesi e da essi depositato negli istituti bancari — altro elemento del fenomeno da rilevare con attenzione — ammonta a più di 1 miliardo di franchi, cioè a più di 12 miliardi di lire italiane, una somma superiore alla metà di quella che rappresenta il piccolo risparmio degli europei che vivono nel Congo. Le inchieste compiute a questo proposito rilevano che in questa categoria di piccoli risparmiatori, che è poi la categoria che costituisce l'accennata classe media, si può iscrivere un mezzo milione di congolesi, che non sono tutti abitanti delle tre grandi città del Congo: Leopoldville, Elisabetteville, Stanleyville. Si trovano anche nei piccoli centri, particolare che indica come questo atteggiamento sia ormai molto diffuso e come la formazione di questa categoria non possa assumersi come uno degli eventuali aspetti positivi dell'inurbanamento dei congolesi.

Gli osservatori ritengono che questo sviluppo sociale sia in gran parte il frutto dell'indirizzo dato dal Belgio alla sua politica coloniale, che si differenzia per molti aspetti da quella adottata da altri Paesi in Africa.



La politica del Belgio.

Non si può dire che essa sia tanto liberale come quella portoghese, non



Scena di caccia.

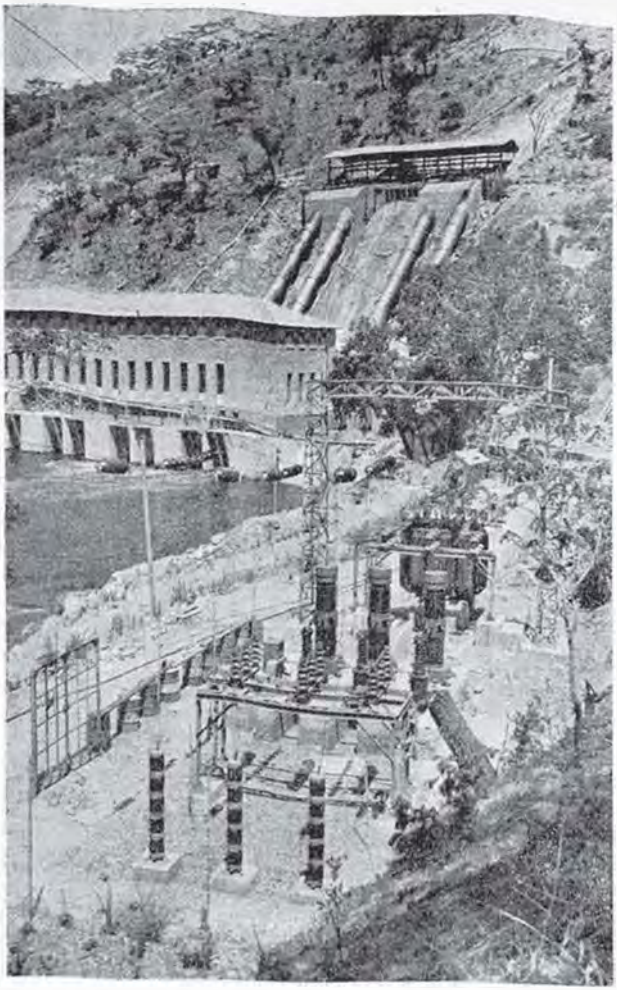
si può dire neppure che la discriminazione razziale sia sconosciuta in senso assoluto, tuttavia il principio della collaborazione fra bianchi e neri è perseguito con fermezza e con coerenza e la personalità dei congolesi è tutelata con drastiche disposizioni legislative.

Si è anche avuto cura di non creare situazioni capaci di provocare reazioni negative nella popolazione indigena e, così, mentre da una parte non si è in alcun modo favorito l'insediamento di una popolazione bianca stabile, nello stesso tempo si è avuto cura di impedire che le terre coltivabili passassero in mano ai colonizzatori europei, qualunque cosa questo potesse costare all'economia della regione. Parimenti si è evitato la formazione di un proletariato bianco, tanto che se un cittadino belga ha in animo di stabilirsi nel Congo deve preventivamente versare una ingente cauzione che va perduta se egli non riesce a trovare una conveniente sistemazione. Secondo certi calcoli, un colono belga per potere inserirsi efficientemente nella vita del Paese deve disporre di un capitale che oscilla fra i 15 e i 20 milioni di lire. E' una necessità che finisce per selezionare l'immigrazione nel Congo, dove la maggioranza degli europei è rappresentata da funzionari e tecnici di passaggio, muniti di un contratto a termine.

Industria del tabacco.



Un altro aspetto di rilievo è la parità di condizioni giuridico-politiche in cui si vengono a trovare nel Congo congolesi e belgi i quali, nel periodo della loro permanenza in questa terra d'Africa, diventano sudditi coloniali con gli stessi diritti e gli stessi doveri degli africani. E i di-



Centrale idroelettrica. Ovunque le forze della natura vengono progressivamente sottomesse alla volontà dell'uomo.

ritti, almeno sul piano politico, sono molto pochi: non si possono formare partiti, non si possono costituire sindacati.

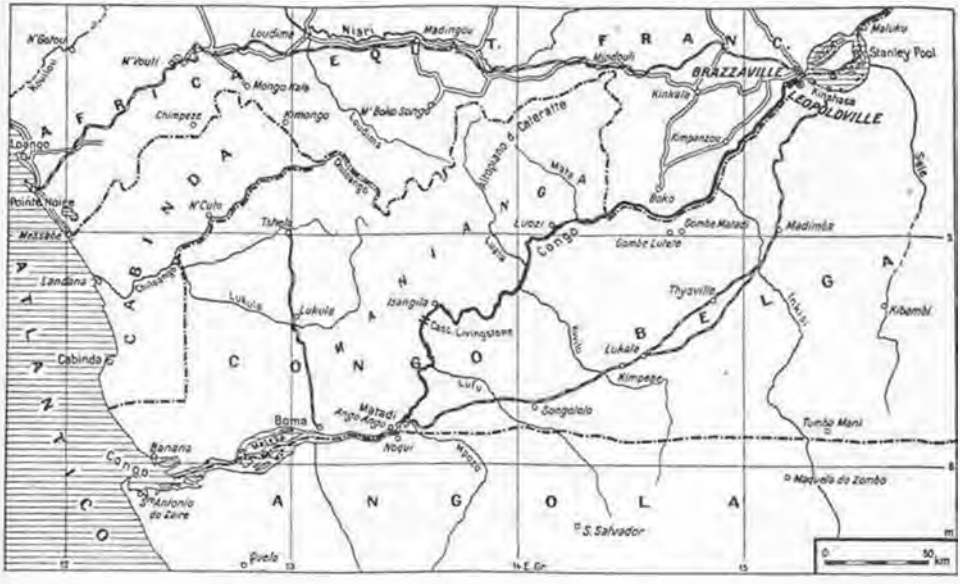
Da questa politica il Governo di Bruxelles si attendeva risultati notevolmente favorevoli alla amministrazione belga e soprattutto pensava che, evitando le manifestazioni di una organizzata demagogia nazionalista, provvedendo a creare una base su cui impostare uno sviluppo parallelo del progresso civile e di quello politico, i rapporti fra il Congo e la madrepatria non avrebbero conosciuto le crisi che travagliano quelli fra molte terre d'Africa e i Paesi europei che le hanno prese sotto il loro governo. Alcuni indici stanno ad indicare che questa prospettiva deve essere almeno in parte corretta. Lo dimostrerebbero le elezioni amministrative « sperimentali » tenute alla fine dello scorso anno nelle tre principali già ricordate città del Congo. In esse, infatti, la vittoria ha arriso alle correnti che rivendicano l'assoluta indipendenza.

Per valutare questi risultati, forse si deve fare anche riferimento all'incidenza che può avere avuto su di essi il riaccendersi di ataviche rivalità fra tribù diverse e nemiche, che hanno trovato nelle urne un moderno mo-



Addestramento al superamento dei grandi corsi d'acqua.

do di esprimersi. Ciò documenta da un altro punto di vista la realtà interna di questo complesso, interessantissimo Paese. Le difficoltà di un suo evolversi da unità amministrativa a Stato e da Stato a Nazione ne sono sottolineate. Ma questo muta di poco i termini di un problema ormai già delineato. L'ambizione nazionalista a poco a poco sta mettendo radici in tutta l'Africa.



Il fiume Congo come esce dallo Stanley Pool attraversa una zona di alture che termina solo a Matadi, all'inizio dell'estuario. In questa zona le acque corrono turbinosamente formando trentadue cateratte e rendendo impossibile la navigazione. L'impossibilità di risalire il fiume in questo tratto fu uno dei più formidabili ostacoli alla penetrazione europea nell'Africa Equatoriale.

(da « *Le Vie d'Italia* », n. 10, ottobre 1955).

Tutte le fotografie, riprodotte nel presente articolo, di cui non è stata indicata la fonte, sono state cortesemente fornite dall'Ufficio Stampa dell'Ambasciata del Belgio in Roma.

NOTE E PROPOSTE

L'IMPIANTO Z. E. T. A.

L'annuncio diramato il 24 gennaio u.s. dall'Ente britannico per l'energia atomica e le dichiarazioni rilasciate lo stesso giorno alla stampa dall'ammiraglio Lewis Strauss, presidente della Commissione americana per l'energia atomica, relativamente ai successi conseguiti dagli scienziati anglo americani nel campo del controllo dell'energia termonucleare, rappresentano una vittoria altamente significativa del mondo occidentale nella lotta impegnata col mondo sovietico per conseguire la supremazia scientifica (1).

Come è noto le azioni dell'Occidente nel campo scientifico avevano subìto ultimamente un forte ribasso agli occhi dell'opinione pubblica mondiale non qualificata a causa dei successi spettacolari conseguiti dall'URSS col lancio dei due satelliti artificiali intorno alla Terra, ai quali successi era seguito lo scacco sofferto dagli americani relativamente al progetto Vanguard. Nel campo politico le conseguenze più vistose erano state soprattutto una variazione a favore dell'URSS del potere di attrazione che le Nazioni guida dei rispettivi blocchi hanno sulla massa dei Paesi il cui orientamento politico è ancora incerto e non ben definito, come ad esempio i Paesi del Medio Oriente e quelli afro-asiatici in genere. L'annuncio in questione serve a ristabilire l'equilibrio come si vedrà certamente in un futuro più o meno prossimo, tanto più che esso promette ciò di cui maggiormente hanno bisogno i Paesi di cui sopra: energia a basso costo.

Ma questo successo di carattere politico contingente passa in seconda linea di fronte a quello scientifico, principalmente per le promesse di sviluppo che vi sono implicite e che si rivolgono a tutte le attività umane, compresa quella militare, di tutti gli Stati che ne potranno beneficiare. Esso rappresenta l'inizio della seconda rivoluzione atomica ed è significativo del nostro tempo che questo avvenimento si sia potuto verificare quando ancora non si sono cominciati a raccogliere nemmeno i frutti su base industriale della prima di queste rivoluzioni: quella contraddistinta dal controllo dei processi di disintegrazione dell'uranio che si verificano nei reattori nucleari già funzionanti.

---

(1) Il 2 febbraio u. s. un altro successo notevole è stato registrato dagli Stati Uniti con il riuscito lancio in orbita di un satellite artificiale.

La caratteristica fondamentale dell'era che si aprirà dinanzi all'umanità quando il controllo dei processi di fusione sarà entrato nella fase dello sfruttamento industriale sarà anzitutto quella di sovvertire gli attuali termini di potenza economica.

Oggi il possesso delle materie prime, soprattutto di quelle destinate a fornire energia quali il petrolio, il carbone, l'uranio, crea una scala di dipendenze economiche alla quale è impossibile sottrarsi: fatalmente avviene che le Nazioni più povere siano costrette ad appoggiarsi a quelle più ricche per i loro bisogni, che cresceranno sempre di più man mano che si esauriranno i giacimenti minerari più ricchi e si dovrà ricorrere ai giacimenti più poveri o più diffusi il cui sfruttamento richiederà sempre maggiori quantità d'energia. E poichè succede che le dipendenze di natura economica nella nostra epoca non sono mai esclusivamente tali ma sfociano anche nel campo politico per gli stretti legami oggi esistenti fra politica ed economia, il mondo moderno risulta vincolato e articolato in ultima analisi soprattutto a causa delle caratteristiche economiche degli Stati che lo compongono. Un esempio lampante di ciò si riscontra nella politica seguita da Stati Uniti e Unione Sovietica rispetto agli Stati del Medio Oriente cui abbiamo avuto già occasione di accennare su queste colonne e che consiste, tutto sommato, nell'offrire maggiori possibilità di sviluppo economico.

La grande speranza offerta dall'annuncio anglo-americano da cui abbiamo preso le mosse è appunto quella di spezzare questa catena di dipendenze economiche e politiche che spesso costringono le nazioni più povere di mezzi in limiti di cui avvertono tutta l'angustia e di offrire loro la possibilità di farsi valere anche per fattori che non siano quelli strettamente economici. Volendo spingere lontano lo sguardo nel tempo potremmo forse dire che il controllo dell'energia di fusione sarà il mezzo con cui la vecchia Europa riuscirà a riacquistare quel posto preminente nella storia del mondo che le compete per le sue possibilità umane e per la sua civiltà. Inoltre non è difficile prevedere che energia a basso costo significherà per tutti maggiori possibilità di lavoro ed un più alto livello di vita, un livello di vita difficilmente immaginabile soprattutto dagli strati più poveri delle varie popolazioni.

Come questo possa avvenire è presto detto: invece dell'uranio che pure rappresenta un notevole passo in avanti rispetto alle fonti tradizionali d'energia come carbone e petrolio ma che è sempre d'alto costo (nel settembre scorso la Germania Occidentale pagò per 36 chilogrammi d'uranio arricchito la bella somma di 93.750.000 lire, ed era un prezzo d'affezione!) e che inoltre è posseduto solo da determinati Stati, i reattori nucleari che sfrutteranno i processi di fusione potranno impiegare semplicemente l'idrogeno e quindi, in ultima analisi, acqua anche di mare. Da un solo grammo di deuterio contenuto in venti litri di acqua di mare si potrà trarre, è stato detto con illazioni più o meno approssimate ma tuttavia tanto da fornire una certa idea delle possibilità offerte dalla nuova conquista dell'ingegno umano,

una quantità d'energia equivalente a quella fornita da dieci tonnellate di carbone. Inoltre il costo per ottenere il deuterio e il tritio (che concorre, come vedremo, nel processo) è minimo, inferiore all'1% di quello delle operazioni necessarie per estrarre dalle viscere della terra le dieci tonnellate di carbone cui abbiamo accennato.

I PRINCIPI CHE REGOLANO I PROCESSI DI FUSIONE.

Il principio fondamentale che ha guidato gli scienziati nello studio dei cosidetti processi di fusione è stato dapprima scoperto in quel grande laboratorio di fisica che è l'Universo. Già da tempo gli astrofisici sapevano che nel Sole avvengono determinate reazioni termonucleari per cui nuclei di idrogeno pesante si uniscono e si fondono insieme per formare elio. Nel processo di fusione, che è possibile solo per le elevatissime temperature solari, si producono neutroni e si liberano enormi quantità d'energia, quell'energia che ci proviene dalla profondità degli spazi cosmici e che ci fa vivere. Per dare un'idea dell'imponenza del fenomeno diremo che nel Sole, ad ogni secondo che passa, non meno di quattro milioni di tonnellate di idrogeno si trasformano in elio.

Per avere quindi energia dall'idrogeno in quantità notevole i fisici pensarono di riprodurre i processi che si sviluppano nel Sole e a questo scopo il dott. Edward Teller dell'Università di California, colui che è stato talvolta definito « il padre della bomba all'idrogeno », creò un team di studiosi che comprendeva alcuni fra i maggiori scienziati atomici dell'epoca fra cui Enrico Fermi, John von Neumann, Ralf Landshoff, ecc.: nell'estate del 1945 il team raggiunse la sicurezza tecnica della possibilità della pratica realizzazione del progetto. C'era da risolvere soltanto il problema di riuscire a sviluppare una quantità di calore sufficiente per innescare la fusione, ma lo scoppio della prima bomba atomica A e gli studi sulla temperatura da essa sviluppata fornirono la chiave sperata, pare su suggerimento di Fermi. Fu questa la ragione per la quale contrariamente a quanto era successo per i processi di fissione, nello studio dei processi di fusione si riuscì a realizzare dapprima lo strumento bellico (bomba H) e solo in secondo tempo fu possibile passare alla ricerca delle possibilità di controllo.

Nel 1951 la prima bomba all'idrogeno veniva fatta esplodere e ad essa ne seguivano altre sempre più potenti perchè, mentre nelle bombe all'uranio non è possibile superare una certa potenza correlativa alle dimensioni critiche dato che se queste vengono superate con l'accumulo di materiale fissionabile se ne ha lo scoppio spontaneo, questi limiti non esistono per le bombe H.

Di bombe H oggi ne esistono vari tipi, ma i processi che in esse si sviluppano possono essere ricondotti a due reazioni tipo:

1ª - la reazione secondo cui si verifica la sintesi di due deutoni (nuclei di massa 2 costituiti da un protone e da un neutrone del deuterio, isotopo

dell'idrogeno) per dar luogo ad un nucleo di elio (di massa atomica 4), reazione che si può rappresentare graficamente così:

$$D + D \rightarrow He^4$$

2ª - la reazione secondo cui si verifica la sintesi di un tritone (nucleo di massa 3 del tritio, altro isotopo dell'idrogeno costituito da un protone e da due neutroni) con un protone, reazione che può essere invece rappresentata così:

$$H^3 + H^1 \rightarrow He^4$$

Per dare un'idea della quantità d'energia sviluppata in tali processi e riferendosi a questo ultimo tipo di reazione, diremo che la massa del tritio che partecipa alla fusione è di 3,0170 mentre quella del protone è di 1,0081. La loro somma, e quindi la massa dell'elio che si forma, dovrebbe perciò essere 4,0251 mentre sappiamo invece che la massa atomica effettiva dell'elio è solamente 4,0039. Si è avuta quindi una perdita di massa di 0,0212 che si è trasformata in energia secondo la formula di Einstein: $e = mv^2$, in una quantità cioè d'energia veramente cospicua se si pensa che v^2 è il quadrato della velocità della luce. Per ottenere una bomba mille volte più potente di quella atomica normale è sufficiente la formazione, per fusione, di circa 40 chilogrammi di elio, una quantità che si può ottenere (ammesso che il rendimento del processo sia del 5%) con circa 800-1000 chilogrammi di miscela tritio-idrogeno!

Lo stato attuale delle ricerche per l'utilizzazione a scopi industriali dell'energia termonucleare e i problemi che ciò comporta.

E' ovvio che riuscire a sfruttare a scopi industriali una tale massa d'energia ottenibile da materie di così basso costo come in fondo sono il deuterio, (che si trova nell'idrogeno ordinario nel rapporto di uno a seimila) e il tritio, rappresenta una meta della più grande importanza per l'umanità. Già prima che si realizzasse la bomba H furono diretti, come già detto, a questo scopo notevoli sforzi, ma gli unici risultati che aprono la via alla speranza sono quelli annunciati il 24 gennaio u.s. dagli scienziati anglo-americani. Per comprenderne l'importanza accenneremo dapprima alla difficoltà che il problema presenta.

La più grossa di queste difficoltà consiste nel fatto che, mentre nella fissione di nuclei pesanti, la cattura del neutrone (particella priva di carica elettrica) che deve operare la scissione da parte del nucleo che deve essere scisso (particella dotata di carica positiva), è agevolata dalle caratteristiche dei fattori in gioco, nella fusione di nuclei leggeri questo non avviene.

I nuclei che debbono venire a contatto per dar luogo al processo sono infatti dotati entrambi di carica positiva e quindi, per il fatto di avere cariche

di segno uguale, si respingono violentemente col diminuire della loro distanza. Col crescere del numero atomico dei nuclei che debbono venire a contatto cresce anche questa forza di repulsione ed è in parte per tale ragione che i combustibili termonucleari di più probabile impiego sono il deuterio e il tritio, entrambi isotopi dell'idrogeno. Per ovviare all'inconveniente, costituito in questo caso dalla forza di repulsione, occorre lanciare un nucleo contro l'altro ad altissima velocità, cosa questa che si può ottenere aumentando l'energia cinetica di tutti gli atomi che partecipano alla reazione di fusione. Finora non si conoscono altri mezzi per raggiungere questo scopo che quello di far svolgere il processo in un ambiente che raggiunga la temperatura di milioni di gradi. Come si è già detto, nella bomba H la creazione di questo ambiente è stata ottenuta usando una bomba atomica A come innesco, ma questa soluzione non è ovviamente adottabile se si vuole sfruttare l'energia termonucleare a scopi industriali.

Un'altra difficoltà che presenta il controllo dell'energia termonucleare è dovuta al fatto che il gas ionizzato che deve dar luogo alla fusione (chiamato « plasma » e scomposto in nuclei a carica positiva o ioni ed elettroni a carica negativa), una volta sottoposto all'alta temperatura cui abbiamo accennato, irradia energia ad una velocità molto rilevante.

Per mantenere quindi in piedi la reazione per un periodo di tempo utilizzabile dal punto di vista industriale è necessario aumentare ulteriormente la temperatura al di là dei limiti necessari per l'avvio del processo in modo tale che aumenti sensibilmente anche la velocità della reazione nucleare e si abbia una produzione di energia superiore a quella irradiata. Adoperando il deuterio si calcola di dover raggiungere una temperatura di almeno 400 milioni di gradi, mentre per una miscela deuterio-tritio questo valore risulta notevolmente inferiore.

Terza difficoltà da affrontare per la risoluzione del problema che ci interessa è quella di riuscire a realizzare un « recipiente » nel quale possa esser contenuto il plasma portato a temperature così fantasticamente elevate, dato che non si dispone, sulla Terra, di forze di gravitazione tanto elevate da impedire al plasma stesso di sfuggire da una zona prestabilita. D'altra parte non si conoscono ancora materiali in grado di resistere, anche per brevi periodi di tempo, a temperature superiori a 7-10 mila centrigradi, valori questi irrisori di fronte alle temperature da raggiungersi.

Ma le difficoltà non si fermano qui: ne esistono infinite altre di ogni genere sia dal punto di vista tecnico che da quello scientifico (ad esempio occorre comprimere notevolmente il plasma per aumentare la probabilità delle collisioni fra i deutoni in modo tale da garantire la continuità delle fusioni). Vediamo ora cosa sono riusciti a realizzare gli scienziati anglo-americani secondo il comunicato da cui abbiamo preso le mosse.

Anzitutto essi sono riusciti a raggiungere temperature dell'ordine di 5 milioni di gradi e quindi è molto probabile che negli interni degli appositi

apparecchi abbia avuto inizio un processo di fusione con emissione di neutroni (osservati) di origine termonucleare. Poi essi sono riusciti a mantenere il plasma così riscaldato isolato dalle pareti del contenitore per un periodo da 2 a 5 millesimi di secondo con un procedimento quanto mai ingegnoso che è stato battezzato subito della « bottiglia magnetica » e che consiste essenzialmente nell'instaurare, fra le pareti del contenitore e il plasma, un intenso campo magnetico che impedisce ogni contatto (1). Infine, essi sono riusciti a controllare sperimentalmente i risultati ottenuti e ad acquistare la certezza che il numero di neutroni prodotti da ciascun impulso di energia, ripetuto ogni 10 secondi, era, grosso modo, quello che ci si poteva aspettare da una reazione termonucleare alle temperature misurate.

Non mancano però le perplessità e già ci si domanda se non è possibile che negli apparecchi sia avvenuto qualche processo sconosciuto per cui i neutroni osservati non derivino da altre reazioni come la collisione dei deutoni con le pareti del contenitore o dal bombardamento di ioni stazionari da parte di deutoni accelerati da campi elettrici interni prodotti in qualche forma di scarica instabile. Ma, malgrado ciò, è certo che nei laboratori anglo-americani è stato compiuto il primo passo veramente notevole verso il controllo della energia termonucleare e si sa che nel campo scientifico moderno il primo passo è il più importante. Alcuni pensano che dovranno passare almeno venti anni perchè questi esperimenti di laboratorio si tramutino in centrali termonucleari: può darsi però che il tempo necessario sia invece molto più breve dato che la scienza di oggi ci ha abituato a veri e propri miracoli.

Impianti di ricerca in Inghilterra e negli Stati Uniti.

In *Inghilterra* i lavori di ricerca nel campo delle reazioni termonucleari controllate vengono svolti principalmente al Centro ricerche di Harwell. Oltre due anni fà, in tale centro, ebbe inizio la progettazione dell'impianto destinato a fornire i primi risultati sperimentali che fu denominato ZETA (Zero Energy Thermonuclear Assembly), al quale si debbono i risultati annunciati dal comunicato dell'Ente britannico per l'energia atomica del 24 gennaio u.s. Lo ZETA consiste essenzialmente di una camera per la scarica formata da un tubo a forma di anello di 1 m di diametro interno e 3 m di

(1) Il procedimento consiste, scendendo maggiormente nei particolari, nel fare passare una forte corrente elettrica attraverso il plasma in modo tale che si produca una scarica elettrica (analoga alla scarica in un tubo al neon) che lo riscaldi e dia origine anche ad un intenso campo magnetico intorno alla colonna di gas riscaldati. Questo campo magnetico fa sì che il plasma venga compresso e quindi ancor più riscaldato. Ma questo campo magnetico non sarebbe però sufficiente di per se stesso a mantenere la scarica lontana dalle pareti. Si è ricorsi allora all'espediente di produrre un addizionale campo magnetico costante, parallelo all'asse del tubo, che è la vera e propria « bottiglia magnetica ».

diametro medio contenente il plasma. Il tubo è collegato (cioè avvolto per parte della sua lunghezza) all'anima in ferro di un grande trasformatore di impulsi. Un impulso di corrente elettrica viene passato nell'avvolgimento primario del trasformatore di una batteria di condensatori capaci di immagazzinare 500.000 joules di energia. Lavori di ricerca in Inghilterra vengono pure svolti presso il Laboratorio di ricerche dell'Ente britannico per l'energia atomica.

Negli *Stati Uniti* le ricerche sulla reazione termonucleare controllata si svolgono nell'ambito del cosiddetto « programma Sherwood », posto sotto la supervisione della Commissione americana per l'energia atomica (AEC), che organizza il lavoro di circa 250 fra scienziati e tecnici. I Laboratori interessati sono particolarmente cinque, e cioè:

— il Laboratorio scientifico di Los Alamos;
— il Laboratorio radiazioni dell'Università di California a Livermore;
— il Laboratorio ricerche « Forrestal » dell'Università di Princeton;
— il Laboratorio nazionale del AEC di Oak Ridge;
— l'Istituto di scienze matematiche dell'Università di New York.

Le ricerche collaterali sono svolte da diverse altre organizzazioni sia accademiche che industriali e l'industria americana viene tenuta al corrente del lavoro effettuato mediante permessi di accesso alle informazioni rilasciati dal AEC.

I risultati delle ricerche in corso sia negli Stati Uniti che in Gran Bretagna vengono periodicamente scambiati ed esaminati nel corso di riunioni che si tengono alternativamente nei due Paesi allo scopo di attuare quella collaborazione che è una delle esigenze fondamentali del lavoro scientifico moderno.

Ten. col. f. Diletto Nocentini

SULLA DISCIPLINA INTERNAZIONALE DEGLI ATTACCHI AEREI

Con l'avvento dell'era atomica e dei missili, il problema della protezione dagli attacchi aerei apparve in un primo momento diminuito d'importanza, in quanto, con il coinvolgersi in un nuovo conflitto di tutte le potenzialità umane, vi sarebbero state scarse possibilità di quelle protezioni in passato consentite con l'esclusivo impiego delle armi da fuoco tradizionali.

E questo perchè l'indiscriminazione fra combattenti e non combattenti, già apparsa nel corso del secondo conflitto mondiale in occasione non solo dei bombardamenti dall'alto, e il grande raggio d'azione delle nuove armi, avrebbero prodotto situazioni tali da escludere a priori qualunque possibilità di difesa.

Ma tale idea fu presto dovuta abbandonare, in quanto si era accertato, con il progredire degli esperimenti nucleari, che non solo l'uomo poteva difendersi dagli effetti delle armi atomiche, ma addirittura rinvenire un riparo efficace in appropriati ricoveri sotterranei. Non solo, ma con l'incremento sul piano mondiale della ricerca atomica e del relativo progresso industriale, diminuiva la possibilità di una guerra del tutto basata sulle nuove armi, appunto per il pericolo che queste avrebbero rappresentato per tutto il genere umano (1).

La necessità di difesa quindi dagli attacchi aerei, sia che questi provengano dal cielo che da stazioni base di missili, acquisisce di nuovo, nel diritto internazionale bellico, tutta la sua attualità, sì da richiamare l'attenzione degli Stati all'urgenza di provvedere, con convenzioni collettive e con provvedimenti adeguati sul piano interno di difesa civile, alla soluzione di almeno qualche aspetto dell'importante problema (2).

Dopo queste considerazioni, è lecito ora porsi questa domanda: quale disciplina godranno in una nuova guerra, basata sia su armi atomiche che su quelle tradizionali ovvero con ogni mezzo di offesa, gli obiettivi militari e non militari, dato che nello scorso conflitto, l'attacco aereo coinvolgeva, nella molteplicità dei casi, anche la popolazione civile?

---

(1) Sulla difficoltà di arrivare ad una guerra atomica totale, vedi, fra l'altro, il recente scritto di Liddel Hart su « New York Herald Tribune », 19 marzo 1957 (ediz. europea).

(2) Sulla necessità della difesa civile, vedi anche i nn. 11 e 12 del 1957 di « Rivista Militare ».

Se è opportuno e doveroso ricorrere ai più vasti sistemi di difesa della popolazione civile, come si può conciliare la necessità di colpire gli obiettivi militari con quella di salvaguardare gli agglomerati urbani?

La risposta a tali domande ben presto preoccupò gli organismi internazionali, sì che il Comitato Internazionale della Croce Rossa (C.I.C.R.) ha potuto, or è poco tempo, dar vita ad un importante progetto di regole limitanti i rischi della popolazione civile in caso di guerra, tendente detto progetto a stabilire le norme di base per un codice di protezione giuridica della popolazione civile stessa.

Si è cercato anzitutto di qualificare l'obiettivo militare quanto più possibile in modo aderente alla moderna concezione bellica. Alla nota definizione adottata già dall'11 dicembre 1922 dalla Commissione Giuristi dell'Aia per cui obiettivo militare era « quell'obiettivo la cui distruzione totale o parziale costituisce per il belligerante un netto vantaggio militare » si è aggiunta ora quella del C.I.C.R. per cui sono « obiettivi militari quelli che per loro natura presentano un interesse militare *generalmente riconosciuto* ».

Con questa seconda concezione, evidente appare il tentativo di escludere una valutazione unilaterale dell'obiettivo militare, in quanto quel *generalmente riconosciuto* richiama un criterio di apprezzamento uniforme e vuole evitare che la popolazione civile sia considerata come obiettivo la cui distruzione possa procurare un vantaggio militare sensibile.

Il secondo conflitto mondiale stesso dimostrò più volte che, pur essendo in quell'epoca gli obiettivi militari spesso inseriti nei centri abitati o non molto lontani da questi, il collasso definitivo non fu mai, in modo determinante, dovuto agli effetti del bombardamento aereo sulla popolazione.

Ma comunque tuttora appare controversa la positività di reazione dei vari Stati di fronte alla qualificazione di « interesse militare », divergendo alcuni sul modo di valutare questo interesse. D'altra parte, di fronte al grande sviluppo della tecnica e della industria che determinante campo posseggono nell'incrementazione del potenziale bellico, come è possibile discernere fra obiettivi militari veri e propri e quelli industriali?

Di qui una nuova distinzione da parte del C.I.C.R. in « obiettivi misti » (industrie metallurgiche, elettriche, ecc.) e in « obiettivi essenzialmente militari », « di carattere militare », « di destinazione militare ».

Ma anche questi tipi meglio individuati di obiettivi non molto possono influire sulla determinazione del grado di pericolosità per la popolazione civile, da cui la tendenza ad una più particolareggiata distinzione: in obiettivi immunizzabili (chiese, ospedali, luoghi artistici, ecc.); obiettivi lontani dagli abitati; obiettivi di scarso valore complessivo. L'opportunità di avvertire in tempo utile la popolazione civile non è immune, almeno ora, da alcuni lati negativi fra i quali la possibilità offerta di far concentrare anzichè disseminare le forze difensive antiaeree del belligerante attaccato.

A tale serie di considerazioni che hanno polarizzato gli studi dottrinali in merito, una parola definitiva sembra offerta dalla disposizione del 3° alinea dell'art. 7 del progetto C.I.C.R. per cui gli obiettivi, anche se compresi in una delle categorie enumerate nella lista annessa allo stesso, e qualora la loro distruzione totale o parziale non possa concedere in atto (nel testo originale: *dans les circonstances du moment*) alcun vantaggio militare, non possono essere considerati come obiettivi militari (*principio dell'attualità*). Da ciò deriva l'obbligo di astenersi dall'attacco se le perdite e le distruzioni probabili non siano proporzionate al vantaggio militare voluto (*principio della proporzionalità*).

Integra tali concetti l'art. 10 del citato progetto, il quale stabilisce la proibizione di attaccare indistintamente come un solo obiettivo una zona comprendente più obiettivi militari distanti l'uno dall'altro se fra essi vi sia della popolazione o abitazioni civili (1).

Non vi è dubbio che il progetto rappresenti un notevole passo avanti in questa materia, costituendo esso un completamento ed un perfezionamento delle quattro Convenzioni di Ginevra del 12 agosto 1949, e sanzionando un evidente risultato di lunghi studi e discussioni diretti a dare una nuova forma giuridica e una più larga estensione alle convenzioni internazionali per l'aggiornamento e la trasformazione delle questioni in atti da inserire, con la ratifica dei diversi Stati, nel diritto positivo internazionale. E soprattuto se si tenga conto che, ove non esista una espressa attività normativa di diritto internazionale rivolta a proibire determinati comportamenti dei belligeranti, tali comportamenti sono considerati non privi di legittimità.

Magg. f. Alessandro Celentano

(1) Cfr. l'art. 41 della nostra legge di guerra, che stipula: « Bombardare città, villaggi, abitazioni ed edifici è lecito quando esista una ragionevole presunzione che vi siano apprestamenti militari di importanza tale da giustificare il bombardamento. Tale facoltà non può essere esercitata non tenendo conto del danno al quale viene sottoposta la popolazione civile ».

LA CONQUISTA DEGLI SPAZI E I SUOI ASPETTI MILITARI

1. - Riflessi giuridici.

La conquista degli spazi interplanetari o almeno la possibilità che un ordigno lanciato dall'uomo possa sorvolare gli arcani deserti lunari e atterrarvi, non è ormai più divagazione fantastica, ma una possibilità che potrebbe realizzarsi a scadenza relativamente breve. Ben oltre l'emotività che colpisce l'uomo della strada, stanno i precisi aspetti politici, militari e giuridici della questione.

Forse potrà sorprendere il fatto che già da alcuni anni gli esperti di diritto internazionale stanno cercando di adeguare la giurisprudenza ai notevoli mutamenti sociali e politici che comporteranno i viaggi interplanetari.

Il diritto interspaziale è diventato ormai una nuova branca della giurisprudenza, fin da quando, nel 1952, un alto rappresentante presso l'ufficio legale dell'O.N.U. ha avuto il compito di dirimere i conflitti giuridici che potrebbero scaturire dall'atterraggio di un razzo sulla luna o su altri corpi celesti.

Nel recente congresso di Barcellona, la Federazione Astronautica Internazionale ha nominato una speciale commissione incaricata di « definire la giurisdizione del diritto aereo e del diritto spaziale ».

Inoltre la George Washington University sta promuovendo conferenze e dibattiti tenuti da illustri giuristi per l'elaborazione di un codice spaziale. Secondo questa giurisprudenza americana, lo spazio è « res nullius » e quindi comune a tutti come il mare aperto. I nuovi orientamenti giurisprudenziali modificano — ad esempio — quel postulato desunto dal diritto romano secondo cui la sovranità di uno Stato nel suo territorio sovrastante sarebbe verticalmente illimitata. Oggi, in epoca di Sputnik e di missili intercontinentali, si è riconosciuto che il diritto di uno Stato non può estendersi all'infinito sullo spazio aereo che lo sovrasta e questo crea una modificazione, nel diritto internazionale, di squisito interesse militare.

Un avvocato di Washington, Audrew Haley, che è pure presidente della Federazione Astronautica Internazionale, propone di limitare la sovranità « verticale » di uno Stato ad una altezza di cinquantadue miglia, cioè fino al limite dell'atmosfera terrestre. Oltre questi limiti si entra negli spazi siderali che devono essere considerati « res nullius ».

Ma un'altra corrente di giuristi, con una visione più realisticamente « militare » del problema, propone di accrescere la sovranità « verticale » di uno Stato fino a quell'altezza da cui un eventuale nemico potrebbe compiere

atti ostili. Il caposcuola di questa corrente è Raymond Young, ordinario di diritto internazionale presso la George Washington University.

Un'altra acuta disquisizione giuridica di vivo interesse per le Forze armate delle grandi potenze è la seguente:

— Può l'occupazione « militare » di un pianeta — per esempio della luna — dar luogo ad un diritto di sovranità da parte di quello Stato a cui appartengono gli equipaggi occupanti?

Qui, mentre vari giureconsulti, sono dell'opinione che il possesso vale titolo, l'interpretazione meno bellicosa è scaturita proprio da un militare, il comandante Horace Robertson, in servizio presso l'ufficio legale della Marina americana. Egli ritiene che nè la scoperta, nè l'esplorazione, nè l'occupazione « manu militari » siano di per sè sufficienti per stabilire la sovranità di uno Stato su qualche pianeta; anzi resta salvo il diritto degli eventuali abitanti di un altro mondo — purchè esseri dotati di coscienza e volontà, anche se non antropomorfi — ad opporsi all'intrusione dei « terrestri » sul loro pianeta.

Ma pensiamo che all'atto pratico prevarranno sempre il peso della potenza militare e lo stimolo dell'interesse sull'ordinata casistica della giurisprudenza.

E' presumibile che fra non molti anni, variati i limiti della strategia, il possesso militare della luna significhi, per una grande potenza, una decisa egemonia anche su tutta la terra. Questa è la ragione per cui americani e russi si interessano, molto più di quanto non sembri, a questi problemi e li stanno già affrontando *sul piano pratico*.

2. - I PREPARATIVI MILITARI AMERICANI.

Il centro astronautico militare degli Stati Uniti non è una ardita astrazione teorica, ma una solida e palpitante realtà. Inaugurato il 15 settembre 1957, esso è situato presso East Pass, sul Golfo del Messico, anzi, più precisamente, nella Baia di Choctawatchee. Sorge presso l'abitato di Niceville e porta il nome di « Training Centre of Interplanetary Flight ».

Il primo esperimento tecnico di Niceville fu quello del « Sonic wind 4° », una slitta d'acciaio capace di raggiungere 1600 chilometri all'ora per esperimentare la resistenza fisiologica umana alle violente accelerazioni e decelerazioni che sottopongono gli uomini ad una variazione di peso pari a 40 volte in 11 secondi, sicchè un uomo di 75 chili viene a pesare 3000 chili. Allo scadere dell'undicesimo secondo la slitta, che ha raggiunto la spaventosa accelerazione di 1600 km/ora, si arresta *istantaneamente* in una simultanea decelerazione fino allo stato di immobilità.

Sovrintendono a questi esperimenti fisiologici che toccano il caso-limite alcuni valenti medici militari della « Aviation Medical Acceleration Laboratory » di Wright Patterson (Ohio).

La violenta accelerazione provoca una dilatazione dei vasi sanguigni nella parte inferiore del corpo con un precipitare del sangue in basso (« fluid shift »). Si determina quindi l'anemia cerebrale, poi la perdita della vista, poi quella della coscienza. Solo il 5% dei candidati al pilotaggio astronautico di Niceville riesce a superare la prova del « Sonic wind ».

Mantenendo il pilota ad una tensione di sei « plus-gravità » per più di trenta secondi, ne conseguirebbe inevitabilmente la morte.

Il 5% dei selezionati deve poi essere sottoposto ad altre severissime prove o serie di prove prima che, per via di successive eliminazioni, si giunga all'individuo adatto. Occorrono così centinaia di piloti in ottime condizioni fisiche per poter ottenere poche unità di super-piloti astronautici.

Il secondo esperimento consiste in un apparato centrifugo-compressore su cui si impernia un braccio girevole che regge una specie di gondola in acciaio a tenuta ermetica. Legato all'interno di questa cabina, il pilota vien sottoposto ad una velocità angolare di 560 km/ora in soli sette secondi. Questa significa una accelerazione pari a 40 volte la gravità. La temperatura, nell'interno della cabina, viene rapidamente innalzata da 18 a 64 gradi!

Anche qui le rapide decelerazioni producono annebbiamento visivo e ottundimento psichico, reazioni che vengono istantaneamente segnalate ad un apposito quadro di controllo.

In una stanza buia, il candidato viene poi sottoposto all'esame oftalmologico ed alla prova pseudoisocromatica, a quelle di Holmgreen, di Giles Archer e di Nagel.

Quindi l'oftalmologo calcola la formula ottica dell'occhio, mediante i regoli skiascopici, rilevando qualsiasi anomalia.

Dopo le prove col perimetro di Landolft e col fotometro di Stevens, si passa all'esame dello sforzo fisico. I piloti selezionati vengono immessi in un tamburo, del diametro di 2 metri, ruotante non longitudinalmente, ma attorno ad un asse trasversale. Il malcapitato che vi si trova all'interno non può aggrapparsi a verun appiglio perchè le pareti del tamburo sono lisce. Si misurano le variazioni della pressione arteriosa mediante un apposito apparecchio di registrazione che converte le variazioni fisiologiche in impulsi elettrici, convogliati poi verso un oscillografo il quale registra su carta fotografica le onde fisiologiche.

Il susseguente esperimento consiste nella registrazione fotografica e filmografica (14 fotogrammi al minuto secondo) del comportamento generale del pilota nella fase di sub-gravità. Dentro il tamburo ruotante, infatti, il candidato al pilotaggio astronautico viene a perdere il proprio peso, « galleggia » letteralmente a mezz'aria, sospeso nel vuoto. Ciò riproduce le condizioni in cui verranno a trovarsi gli astronauti una volta sottrattisi alla gravitazione terrestre.

Esperimenti del genere vengono condotti anche nell'U.R.S.S., con la differenza che i medici militari russi si orientano di preferenza su una selezione

del personale femminile, il quale si è dimostrato fisiologicamente molto più resistente e completo.

3. - Questioni logistiche.

I fisiologi militari di Niceville hanno studiato a fondo il problema dell'alimentazione durante i voli astronautici ed hanno trasmesso i dati raccolti al laboratorio medico militare di Wright Paterson, incaricato della loro elaborazione statistica.

L'alimentazione umana sarà evidentemente assicurata da riserve trasportate dalla terra, cercando di ridurne al minimo il peso e la superficie di ingombro.

Gli elementi fondamentali dell'alimentazione umana sono tre e la proporzione più consigliabile è la seguente: 70% di glucidi (idrati di carbonio), 20% di protidi (materie albuminoidi) e 10% di lipidi (grassi): questi ultimi sono i più convenienti, sia per la piccola quantità di ossigeno necessaria alla loro combustione, sia per l'alto sviluppo calorifico (un grammo di lipidi « brucia » con 3,89 di ossigeno e sviluppa 9,86 calorie). Ma l'alimentazione deve pure contenere acqua e sali, con almeno lo 0,36 di cellulosa.

Per quanto riguarda le calorie giornaliere occorrenti si è fissato il quantitativo di 2400-3050, corrispondenti al fabbisogno richiesto da un *lavoro leggero* (tale sarà infatti, dato l'automatismo dei comandi).

Il ricambio dell'ossigeno sarà assicurato in parte da riserve e in parte da alghe microscopiche, dette « platimonas », che assorbono anidride carbonica e liberano ossigeno.

I fisiologi militari di Niceville hanno poi cercato di risolvere il problema dei liquidi. Mancando completamente la forza di gravità, si potrà bere soltanto per mezzo di bombole a « biberon », perchè sarà impossibile travasare qualsiasi liquido: si disperderebbe in mille gocciole sferiche vaganti per l'aria. Parimenti succederebbe anche ai vapori di cottura e quindi i cibi saranno cotti, elettricamente, in recipienti chiusi.

L'alimentazione più adatta sarà a base di frutta, grassi, carne e panini imbottiti, con il complemento di una data dieta vitaminica. Il cucchiaio sarà completamente abolito e verrà sostituito da un apposito strumento a pinze. Tutte le posate poi saranno ancorate alla tavola mediante calamite elettromagnetiche.

Da scartare l'alimentazione in pillole, perchè il nostro corpo richiede almeno 900 grammi di carboidrati giornalieri.

I fisiologi militari non hanno poi trascurato il problema della eliminazione dei rifiuti, dato che essa è una funzione organica indipendente dalla legge di gravità. Sono stati già progettati speciali impianti igienici per il collettamento e l'eliminazione del materiale mediante reattivi chimici. I liquidi organici verranno eliminati da un tubo di espulsione munito di aspiratore.

4. - Conclusioni tecniche.

Dopo avere enunciato i principali aspetti giuridici e militari di questo avvincente problema che sta per entrare nella nostra storia di uomini in un avvenire ormai prossimo, è bene accennare anche ai suoi limiti tecnici.

Proprio di recente, « Zvaniye Sila », importante rivista russa di studi scientifici e militari, ha pubblicato il progetto di un razzo a propulsione fotonica che dovrebbe essere inviato agli estremi confini del nostro sistema solare. Il giorno in cui la scienza riuscisse a tanto, la parabola umana potrebbe dirsi conclusa, perchè mai gli uomini potrebbero fare di più e non si possono sovvertire le stesse leggi fisiche su cui poggia l'universo.

Il razzo fotonico intorno al quale vertono gli studi tecnico-militari dei russi vorrebbe essere l'applicazione integrale dell'equazione eisensteiniana di massa e di energia. Si tratterebbe, insomma di un razzo radiante che non espelle gas, ma un violento fascio di luce risultante appunto dalla scomposizione della materia in energia. Pare infatti che la luce solare sia il risultato di un trasformazione simile.

Teoricamente, secondo la rivista « Zvaniye Sila », poichè l'impulso di una forza genera sempre una reazione uguale e contraria, la violenta emissione di luce del razzo fotonico dovrebbe fargli assumere la fantastica velocità di trecentomila chilometri al minuto secondo. Ciò che in pratica non è possibile, perchè le successive accelerazioni per portare il razzo a velocità fotonica provocano valori nelle masse di inerzia addirittura illimitati man mano che ci si avvicina alla velocità della luce. I raggi del sole, in sostanza, raggiungono, sì, la velocità limite di 300.000 km/ms, ma non hanno da rimorchiarsi contemporaneamente il peso morto di un razzo.

Ad una infinitesima frazione dalla velocità della luce, la resistenza opposta — ad esempio — dal minuscolo proiettile di una pistola acquisterebbe un valore pari alla massa d'inerzia di 12 carri ferroviari a carico massimo.

La massa del razzo, quindi, diventerebbe praticamente infinita. Inoltre, con l'aumentare della massa varia, come noto, anche il parametro del tempo: si avrebbe una dilatazione cronologica. Ma ogni cambiamento nella scala dei rapporti tempo-massa provoca una proporzionale addizione delle masse e un conseguente accrescimento dell'inerzia.

Ma qui siamo già al di fuori di un interesse diretto e immediato. L'interesse militare è per ora localizzato alla violazione dei cieli lunari ed alla graduale occupazione del satellite, che potrebbe dare, alla potenza che l'effettua, una supremazia incolmabile su qualsiasi altro avversario. E ciò potrebbe accadere in un domani molto prossimo.

Dott. William Maglietto

XXIV

Gli esponenti principali del Terzo Reich

La carriera mi portò a contatto con un certo numero di persone, che esercitarono un'influenza più o meno grande nel corso della storia del mio Paese. Perciò ritengo mio dovere descrivere le impressioni dirette che mi formai di questi uomini. Sono quindi consapevole che tali impressioni non possono essere altro che soggettive, per la loro stessa natura; ma sono quelle di un soldato e non di un politico, e di conseguenza, sotto molti aspetti, devono essere differenti da quelle che gli uomini politici si saranno formate dal loro particolare punto di vista; il lor valore consiste nel fatto che sono basate sulla correttezza e sull'onore militare, concetti che sono sempre stati tradizionali nell'esercito germanico. Richiederanno di essere ampliate dalle osservazioni e dai giudizi di altri uomini, in modo che, alla fine, dal paragone di molte fonti, si possa tracciare un quadro più o meno definitivo dei caratteri di quelle persone, dalla cui attività o dalla cui negligenza dipese il corso di quel periodo storico. Fu un periodo sfortunato per noi che culminò in un crollo senza paragoni.

Finora ho cercato di descrivere le mie esperienze ed impressioni, così come accaddero a quel tempo e senza far uso del « senno del poi », che deriva dalla conoscenza a posteriori. Da ora in poi, in queste ultime pagine, seguirò un metodo differente, e mi servirò di ciò che ho appreso anche dopo la nostra disfatta, sia da conversazioni sia da documenti pubblicati.

Hitler.

Al centro di quella cerchia di personalità che determinarono il nostro destino stava la figura di Adolfo Hitler.

Di umile origine, di limitata cultura, e con un'insufficiente educazione familiare, inurbano nel parlare e nei modi, egli si erge di fronte a noi come un uomo del popolo, più a suo agio fra affini e corregionali. All'inizio, non si sentì a disagio in compagnia di persone di un più elevato livello culturale, particolarmente quando la conversazione verteva sull'arte o sulla musica o su argomenti simili. Successivamente alcuni elementi della sua cerchia più intima, individui essi stessi di bassa cultura, deliberatamente suscitarono in lui una forte avversione per quelle persone di natura più spirituale e di livello sociale superiore, con le quali era riuscito in precedenza ad andar d'accordo; fecero ciò con il cosciente proposito di metterlo in conflitto con quelle classi e quindi di distruggere qualsivoglia influenza esse ancora possedessero. In questo sforzo riuscirono molto bene e per due ragioni: primo, perchè in Hitler il risentimento era ancora latente, come residuo dei suoi primi anni difficili ed umili; secondo, perchè credeva di essere un grande rivoluzionario, e pensava che i rappresentanti di tradizioni più vecchie lo avrebbero ostacolato, e forse anche fatto deflettere dal compimento del suo destino.

Questo ci fornisce una delle chiavi della psicologia di Hitler. Da questo complesso di emozioni scaturì la sua crescente avversione per i principi ed i nobili, per gli studiosi e gli aristocratici, per i funzionari e per gli ufficiali. Poco dopo la sua ascesa al potere, egli, in verità, cercò decisamente di comportarsi in maniera accettabile alla buona società e nelle relazioni internazionali; una volta scoppiata la guerra abbandonò definitivamente ogni sforzo in merito.

Di mente straordinariamente intelligente, era dotato di un notevole potere mnemonico, particolarmente per le date storiche, per i dati tecnici, e per le statistiche economiche; leggeva qualunque cosa gli veniva posta davanti, e così colmava le lacune della sua istruzione. Stupiva continuamente le persone con la sua abilità di ripetere testualmente lunghi passi da ciò che aveva letto o udito alle conferenze. « Sei settimane fa avete detto qualcosa del tutto differente », era un richiamo favorito e molto temuto dell'uomo, che divenne Cancelliere e Comandante Supremo delle Forze Armate. E non c'era da discutere, poichè ci sarebbe voluto il resoconto stenografico della conversazione in questione, immediatamente disponibile.

Possedeva il talento di fondere le sue idee in una forma facilmente assimilabile, che dopo martellava nelle menti dei suoi ascoltatori mediante ripetizioni senza fine. Quasi tutti i suoi discorsi e le sue esposizioni, sia davanti a migliaia di persone sia per udienze di un piccolo gruppo, cominciavano con le parole: « Quando nell'anno 1919 decisi di divenire uomo politico... » ed i suoi discorsi e le sue esortazioni politiche terminavano invariabilmente con: « Non abbandonerò la lotta e non mi arrenderò mai ».

Possedeva un naturale talento oratorio, non comune e di primo ordine, i cui effetti mai fallirono sulle masse, e che si fecero anche sentire sulle persone ben istruite. Capiva brillantemente come adeguare il suo modo di parlare alla mentalità del proprio uditorio. Il suo stile variava a seconda che si rivolgesse ad industriali o a soldati, a devoti camerati di Partito o a scettici, a Gauleiters o a funzionari minori.

La sua qualità più saliente era la forza di volontà. Obbligava gli uomini a seguirlo esercitando la sua volontà. Esplicava tale sue potere per mezzo della suggestione e, invero, l'effetto su molti uomini fu quasi ipnotico. Ho frequentemente osservato tali casi. All'OKW quasi nessuno lo contraddiceva; gli uomini colà erano in uno stato o di permanente ipnosi come Keitel, o di rassegnata acquiescenza come Jodl. Anche uomini pieni di fiducia in se stessi, uomini che avevano dato prova di valore in faccia al nemico, si arrendevano all'oratoria di Hitler e rimanevano in silenzio, quando venivano a confronto con la sua logica, che era così difficile da rifiutare. Quando parlava in una cerchia ristretta, voleva osservare i suoi ascoltatori uno per uno, e vedere esattamente quale effetto avevano le sue parole su ciascun presente. Se notava che qualcuno non cadeva sotto il suo potere di suggestione, che non era « medium », indirizzava le sue parole direttamente a quello spirito che resisteva, finchè non credeva di avere colpito nel segno. Ma se anche allora non si manifestava la prevista ipnosi, la resistenza così mostrata infastidiva l'ipnotizzatore: « Non ho convinto quell'uomo ». La sua immediata reazione era di disfarsi di tali persone. Più riusciva, meno tollerante diveniva.

Dal grande potere di Hitler sulle masse, si è dedotto che i tedeschi sono una razza straordinariamente suggestionabile. Ma in

tutti i paesi ed in ogni tempo gli uomini soccombettero al potere di suggestione di personalità fuori del comune, anche se coloro che possedevano tale potere non erano uomini buoni in senso cristiano. Un bell'esempio tratto dalla storia recente ci viene offerto dalle personalità eminenti del periodo rivoluzionario francese, seguite immediatamente dalla personalità di Napoleone. I francesi seguirono il grande Corso fino al completo disastro, anche se da tempo erano consapevoli che poteva portarli unicamente alla disfatta. In entrambe le due guerre mondiali, ed in contrasto col proprio desiderio di pace, il popolo degli Stati Uniti fu suggestionato dall'influenza dei due Presidenti, che lo condussero in guerra. Gli italiani seguirono il loro Mussolini. Per tacere della Russia, dove una nazione gigantesca, contrariamente alle sue convinzioni originali, divenne bolscevica per la forza delle idee di Lenin. Ma in questo caso noi, come contemporanei, sappiamo che Lenin seminò il suo seme rivoluzionario su terreno fertile, poichè l'incompetenza economica del regime zarista, la risultante larga insoddisfazione, e l'impoverimento della massa del popolo, avevano reso la nazione incline a dare ascolto ad ogni promessa di miglioramento.

Le ragioni della sottomissione dei tedeschi al potere di suggestione di Hitler devono, in primo luogo, essere ricercate nel fallimento della politica praticata dalle nazioni vincitrici, dopo la prima guerra mondiale. Tale politica preparò il terreno, in cui i semi del Nazional-Socialismo dovevano metter radici; ci diede disoccupazione, pesanti riparazioni, annessioni oppressive di territori, mancanza di libertà, mancanza di eguaglianza, mancanza di forze militari. Quando le nazioni vittoriose, nello stendere il Trattato di Versailles, non si attennero ai 14 punti del Presidente Wilson, i tedeschi persero la fiducia nella buona fede delle Grandi Potenze. Di conseguenza, l'uomo che allora promise di liberarli dalla servitù di Versailles ebbe un compito relativamente facile, particolarmente dacchè la formale democrazia della Repubblica di Weimar, sebbene si sforzasse di cercarli, non potè ottenere successi significativi nel campo diplomatico, e all'interno si mostrò incapace di far fronte alle difficoltà della Nazione. Così, quando Hitler promise un miglioramento politico sia interno che estero, ebbe subito molti seguaci, talchè ad un certo momento si venne a trovare a capo del più grande partito del Paese, e quindi, secondo la procedura democratica, assunse il potere. Il terreno era stato veramente ben coltivato. Di conseguenza i tedeschi non possono essere a giusta ragione accusati di maggiore suggestionabilità di altre nazioni.

E' necessario ricordare le condizioni quasi disperate della Germania quando il 1932 divenne 1933. Più di sei milioni di disoccupati, cioè a dire, con le loro famiglie, venticinque milioni di esseri umani affamati; la demoralizzazione dei giovani, che allora semplicemente oziavano agli angoli delle strade di Berlino e di altre grandi città; l'aumento della criminalità; tutto questo diede ai comunisti sei milioni di voti. E questi milioni sarebbero senza dubbio aumentati, se Hitler non li avesse attirati a sè, dando loro ideali nuovi e nuova fede.

Bisogna anche ricordare che, poco prima di tutto questo, la Francia e la Gran Bretagna avevano rifiutato il permesso di una unione economica tra Germania ed Austria, sebbene tale unione avrebbe portato ad un limitato miglioramento nelle economie dei due paesi interessati, e non avrebbe potuto essere in alcun modo pericolosa

politicamente alle due Potenze occidentali. L'Austria era a quel tempo proprio sull'orlo della catastrofe economica in conseguenza del Trattato di San Germano, la controparte del Trattato di Versailles; essa non può esistere senza coordinamento economico con qualche grande area industriale; adesso è da augurarsi che un'unione economica europea risolverà questo problema. A quel tempo la proibizione di qualsivoglia unione economica austro-germanica servì ad amareggiare anche i più chiaroveggenti tedeschi che « guardavano all'Occidente », giacchè era un segno di insensibilità e di cattiva volontà manifesta da parte delle nazioni vincitrici — e ciò, dodici anni dopo la fine della guerra e sei anni dopo l'ammissione della Germania nella Lega delle Nazioni —. Uomini, in grado di giudicare la situazione com'era allora, hanno proclamato che questo fatto giuocò un ruolo importante nei successi elettorali di Hitler durante gli anni 1931 e 1932.

In ogni caso venne il momento in cui Hitler mise insieme un partito così forte che non potè più essere ignorato. Il Maresciallo Presidente von Hindenburg, dopo lunga lotta con la sua coscienza, gli affidò finalmente la carica di Cancelliere; fu certamente una decisione molto difficile da prendere per il vecchio Presidente. Come lui, molti tedeschi disapprovavano sia Hitler personalmente sia la maniera nella quale si comportava.

Una volta al potere Hitler eliminò subito l'opposizione. Il modo violento, in cui ciò fu fatto, mostrò un nuovo lato della natura del nascente dittatore. Non ebbe bisogno di fare alcuno sforzo per camuffare questo aspetto del suo carattere, poichè l'opposizione era debole e divisa, e rovinò senza colpo ferire, non appena fu attaccata con forza. Di conseguenza Hitler potè far approvare quelle leggi, con le quali infirmò le salvaguardie, che la Repubblica di Weimar aveva pensato di erigere contro la dittatura individuale.

Questa eliminazione senza pietà di ogni opposizione interna culminò nel brutale assassinio di Roehm. Un certo numero di ulteriori assassinii, di uomini che non avevano comunque niente da fare con Roehm, fu perpetrato per ragioni del tutto differenti e senza l'approvazione di Hitler; ma questi crimini rimasero impuniti. Il feldmaresciallo Presidente, vivendo com'era all'ombra della morte, non era più in grado di intervenire. Ma a quel tempo Hitler ancora sentì il dovere di scusarsi con il Corpo degli ufficiali per l'uccisione del generale von Schleicher, e promise che un simile incidente non sarebbe più occorso.

Che non si fosse potuto chiedere alcuna punizione per i crimini del 30 giugno 1934, fu già una chiara indicazione dei pericoli che minacciavano la Germania. Ma non fu tutto; aumentò anche grandemente la coscienza in Hitler del proprio potere personale. Fu abilmente fatta approvare una legge, con la quale si risolse il problema della successione dopo la morte di Hindenburg, e similmente un plebiscito organizzato lo creò legalmente Capo dello Stato.

Ad Hitler fu chiesto se intendeva stabilizzare e legalizzare la sua posizione con la re-introduzione della monarchia. Più tardi, quando discuteva tale questione con gli ufficiali a Berlino, diceva che aveva dato molto peso a tale eventualità. Aveva tuttavia trovato un solo caso, in tutta la storia, di un saggio monarca che tollerasse la presenza di un cancelliere di rilevante personalità, che ne riconoscesse l'opera, e che fosse pronto a mantenerlo in carica e

a collaborare con lui come suo partner in materia politica fino alla fine: si riferiva all'imperatore Guglielmo I e a Bismarck. In tutta la storia non aveva potuto trovare altro esempio di monarca così magnanimo e saggio. Aveva discusso la questione con il suo amico Mussolini, ma ciò che quest'ultimo gli aveva detto delle sue difficoltà con il Re d'Italia lo avevano reso riluttante a sobbarcarsi il peso di un ristabilimento della monarchia.

Hitler scelse la dittatura.

E la sua dittatura conseguì un certo numero di successi cospicui: la scomparsa della disoccupazione, l'innalzamento del morale degli operai, il risorgere del sentimento nazionale, l'eliminazione delle contestazioni di partito. Sarebbe erroneo non dargli credito di aver compiuto queste cose.

Una volta che il suo potere si fu affermato all'interno, Hitler si dedicò al programma di politica estera. La restituzione della Sarre, la re-introduzione della autodeterminazione militare, l'occupazione della Renania, l'incorporazione dell'Austria — tutte queste cose furono compiute con grande soddisfazione della nazione germanica e con la tolleranza, e anche con l'approvazione, di potenze straniere —. Invero le nazioni straniere allora mostrarono una profonda comprensione per i giusti diritti del popolo tedesco, e le Nazioni occidentali in particolare, con vero senso di giustizia, riconobbero i tragici errori del Trattato di Versailles. Il compito di Hitler fu più difficile, quando intraprese la liberazione del territorio dei Sudeti, che per venti anni avevano sofferto il nazionalismo dei Cechi, innegabilmente oppressivo. Lo Stato Ceco era legato da alleanza alla Repubblica Francese.

La sua creazione nel 1918 fu il risultato di una falsa applicazione del principio riguardante l'auto-determinazione delle nazionalità, ma, per cercare di rettificare quell'errore, si doveva correre il rischio di una guerra con la Francia. Hitler giudicò gli uomini di Stato delle Potenze occidentali, secondo le impressioni che gli avevano prodotto fino allora. Il suo istinto politico, altamente sviluppato, gli suggerì che la maggioranza dei francesi, e i più importanti uomini politici francesi, non avrebbero considerato la rettifica di quella palpabile ingiustizia come una causa determinante di guerra. Simile fu il suo giudizio sulla probabile reazione dei britannici, con i quali era desideroso di vivere in pace. Non si sbagliò. Il Primo Ministro britannico, Chamberlain, e il Premier francese, Daladier, andarono a Monaco, così come fece l'amico di Hitler, Mussolini, ed i quattro uomini di Stato firmarono un accordo che autorizzava i tedeschi a muovere contro la Cecoslovacchia. Questo accordo si basava principalmente sull'opinione di Lord Runciman, osservatore inglese di larghe vedute politiche. Il risultato immediato del patto di Monaco fu che la pace fu preservata, ma tutto ciò servì ad accrescere in Hitler la fiducia in se stesso e la consapevolezza di potenza nei confronti dell'Occidente.

A prescindere dal fatto di quanto degnamente gli uomini di Stato occidentali abbiano potuto rappresentare i veri interessi dei loro paesi, per quanto riguardava Hitler, la loro estrema volontà di compromesso fu senza valore, poichè era stata ad essi estorta solamente sotto la pressione minacciante della di lui personalità. Gli avvertimenti di quei tedeschi che conoscevano il popolo britannico trovarono orecchi sordi, ed invero servirono solamente a rafforzare Hitler nelle sue idee preconcette.

Al principio del 1938 Hitler controllava tutto il meccanismo del governo in Germania, ed era rimasta solo un'organizzazione in grado ancora di offrire seria resistenza al suo regime, l'esercito. Perciò, poco prima dell'annessione dell'Austria, l'esercito fu abilmente ed irresponsabilmente privato dei suoi capi nella crisi Blomberg-Fritsch. L'amara pillola fu immediatamente zuccherata con il successo dell'« anschluss ». I principali esponenti dell'esercito a quel tempo, di chiare vedute sebbene impotenti, non protestarono. Il significato vero di ciò che era accaduto rimase sconosciuto alla maggior parte dei generali, ed ancor più anche all'esercito nella sua massa. Alcune intenzioni di ribellione da parte di quei pochi, che erano consapevoli di ciò che stava accadendo, rimasero pura teoria, o al massimo non andarono mai oltre la forma del memorandum. Esteriormente tali uomini conservarono le apparenze di lealtà. Appena un mormorio di minaccia, senza parlare di vera resistenza, giunse alle orecchie di alcuni circoli ufficiali di una certa consistenza, anche nell'interno delle Forze armate. Dopo, col passar degli anni, l'opposizione nell'esercito andò continuamente scemando, poichè le classi più giovani che venivano chiamate sotto le bandiere avevano già servito nella « Gioventù hitleriana », o nel Servizio nazionale del lavoro, o nel Partito, ed avevano quindi già giurato fedeltà ad Hitler. Il Corpo degli ufficiali divenne anche, anno per anno, sempre più popolato di giovani nazionalsocialisti.

Quindi si accrebbe in Hitler la fiducia in sè, e, come il suo potere si veniva a stabilizzare sempre più fermamente sia in campo estero che all'interno, così si sviluppava la sua tracotante arroganza, che gli faceva apparire ogni cosa ed ogni persona del tutto senza importanza a paragone di se stesso. Tale suo atteggiamento assunse proporzioni patologiche, causa la mediocrità ed invero l'insignificanza degli uomini, che aveva chiamato a coprire le cariche più importanti del Terzo Reich. Fino allora Hitler s'era mostrato incline ad ascoltare considerazioni di carattere pratico, o almeno consigli, ed era pronto a discutere argomenti con altri; dopo, al contrario divenne sempre più autocratico. Un esempio di questo cambiamento nel suo comportamento ci viene dato dal fatto che, dopo il 1938, il Gabinetto non si riunì mai più. I ministri lavoravano secondo le istruzioni, date da Hitler singolarmente ad ognuno di loro. Non ci fu più alcun esame collettivo di direttive politiche di maggior rilievo. Molti ministri, da allora in poi, non videro mai Hitler, o lo videro solo raramente. Mentre i ministri si sforzavano di compiere il proprio dovere attraverso le normali vie gerarchiche, una nuova burocrazia di Partito sorgeva, parallela a quella dello Stato. Lo slogan di Hitler: « Lo Stato non controlla il Partito; il Partito controlla lo Stato », aveva creato una situazione completamente nuova. Il potere amministrativo passava nelle mani del Partito, cioè a dire dei Gauleiters. Costoro venivano nominati non tenendo conto di referenze per alti uffici amministrativi, ma per benemerenze acquisite nel Partito; e in tali incarichi non sempre si poneva attenzione all'idoneità della persona.

Poichè molti funzionari di Partito cercavano di imitare la mancanza di scrupoli di Hitler, nel perseguire i loro scopi, la morale politica presto decadde. L'amministrazione nazionale ne fu indebolita. Lo Stato fu svirilizzato.

La stessa storia accadde per il potere giudiziario. La fatale legge sui pieni poteri permise al dittatore di dare ai suoi regolamenti la forza della legge, senza che fosse necessaria l'approvazione del Parlamento. Ma anche se i regolamenti avessero richiesto il voto del Parlamento, il corso degli eventi non sarebbe stato diverso, poichè dopo il 1934 il Parlamento fu, solo teoricamente eletto per suffragio universale e con voto segreto. Lo stesso stato di cose esiste oggi nell'Unione Sovietica.

Nella primavera del 1939 Hitler decise di incorporare la Cecoslovacchia nel Reich come Protettorato. Questo passo, è vero, fu fatto senza provocare una vera guerra, ma i gravi avvertimenti, allora lanciati da Londra, avrebbero dovuto costringerlo a fermarsi ed a pensare. Dopo l'occupazione della Cecoslovacchia, Memel fu reincorporata nel Reich. La posizione della Germania era allora così potente che non sembravano esserci ragioni, perchè non si potesse lasciare che le ulteriori importanti aspirazioni nazionali si risolvessero da sè, gradualmente e pacificamente. Ma tale politica era del tutto estranea ad Hitler. Si potrebbero chiedere le ragioni di ciò. Ed una delle prime risposte deve essere lo straordinario presagio di Hitler di dover morire presto. « Io so che non vivrò da diventare vecchio. Non ho molto tempo da perdere. I miei successori possederanno meno energia di me. Essi saranno troppo deboli per prendere le decisioni fatali, che devono essere prese. Perciò devo fare tutto da me durante la mia vita ».

Per l'autunno del 1939, come proprio obiettivo Hitler aveva deciso l'eliminazione del « corridoio polacco ». Le proposte che fece ai polacchi non sembrano, retrospettivamente, essere state troppo oltraggiose. Ma i polacchi, ed in particolare il Ministro degli esteri polacco Beck, non si fecero parte interessata nel raggiungere una sistemazione pacifica. Preferirono fidarsi della garanzia britannica, che era stata offerta loro in un momento in cui non avevano ancora deciso quali direttive seguire; la conseguenza immediata fu che scelsero la guerra. Quando il dado fu tratto, la Gran Bretagna, e sotto il suo influsso anche la Francia, dichiararono guerra alla Germania. La seconda guerra mondiale era cominciata. L'intenzione di Hitler, che la guerra fosse limitata alla Polonia, era stata frustrata.

Prima di iniziare la campagna polacca, Hitler ebbe la previggenza di assicurarsi le spalle per mezzo di un accordo con l'Unione Sovietica. Così, all'inizio, lo spettro di una guerra su due fronti sembrò essere bandito. Nello stipulare tale accordo, tuttavia, Hitler aveva agito contro i dettami della propria ideologia anti-bolscevica, nell'interesse della politica nazionale. La sua incertezza circa la reazione della nazione a questo passo mi fu espressa durante il pranzo dell'ottobre 1939, durante il quale gli sedetti vicino.

Naturalmente è certo che la nazione germanica non considerava la guerra contro l'Unione Sovietica nè necessaria nè desiderabile. Avrebbe preferito che fosse stata fatta una buona pace dopo la fine della campagna occidentale del 1940.

Dopo tale campagna Hitler era proprio all'acme del successo. C'era tuttavia una grossa macchia nera; la maggior parte del Corpo di spedizione inglese era scappato da Dunquerque. Winston Churchill enunciava semplicemente un fatto, quando diceva che, malgrado le perdite, Dunquerque era una vittoria, ed in particolare una vittoria dell'aviazione britannica su quella

germanica (1). Poichè nei cieli di Dunquerque, e più tardi d'Inghilterra, la Luftwaffe soffrì tali gravi perdite, a causa del suo impiego errato, che perse definitivamente la sua iniziale, pur sempre limitata, superiorità.

La colpevolezza per l'impiego falloso dell'aviazione deve essere addossata in parti eguali ad Hitler ed a Goering. Solamente molto più tardi Hitler si formò un quadro veritiero del valore — o piuttosto della deficienza del valore — di Goering, ma è significativo che sul « terreno politico » rifiutò sempre di sostituirlo in un incarico che era, bene o male, decisivo per la riuscita della guerra.

E' stato spesso sostenuto che Hitler dimostrò una lealtà senza tentennamenti verso i suoi « vecchi camerati ». Per quanto riguarda Goering ciò fu sfortunatamente vero. E' anche vero che frequentemente si lamentò di lui, ma non tirò mai le giuste conclusioni dalle proprie osservazioni.

La campagna occidentale mostrò un altro aspetto del temperamento di Hitler. Egli disegnò i suoi piani con grande audacia. La Norvegia fu una coraggiosa impresa, come lo fu la penetrazione corazzata a Sédan. In entrambi questi casi diede la sua approvazione alle proposte più audaci. Ma quando, nell'esecuzione di questi piani, fu costretto ad affrontare la prima difficoltà — in contrasto con la sua intransigente pertinacia quando affrontava difficoltà politiche — si arrese, forse perchè istintivamente consapevole della sua mancanza di talento nel campo della scienza militare.

Questo accadde in Norvegia, quando la situazione a Narvik divenne seria ed era essenziale mantenere i propri nervi sotto controllo e non cedere. Nel caso particolare fu il tenente colonnello von Lossberg e il generale Jodl che salvarono la situazione. Accadde nuovamente a Sédan, quando si trattò di sfruttare potentemente e rapidamente il successo iniziale, sorprendente e su larga scala, che nè lui nè i suoi consiglieri prevedevano. Io fui fermato prima il 15 maggio e poi il 17 maggio 1940 dagli ordini di Hitler. Il fatto che non mi fermai, non fu grazie ad Hitler. Ma il peggiore di tutti fu l'ordine di non avanzare oltre il fiume Aa, alle porte di Dunquerque, poichè a causa di ciò i britannici poterono ritirarsi nella fortezza sotto i nostri occhi ed imbarcarsi sulle loro navi. Se le nostre forze corazzate avessero avuto mano libera noi avremmo, per quanto sia possibile dire, raggiunto Dunquerque certamente prima degli inglesi, che in definitiva sarebbero stati tagliati fuori. Il colpo che ne sarebbe conseguito sul morale inglese avrebbe influito piuttosto apprezzabilmente sulle previsioni di uno sbarco tedesco in Inghilterra con successo, ed avrebbe anche potuto portare i nostri nemici a voler discutere i termini della pace, malgrado, Churchill.

Ma ancora un altro grosso errore doveva seguire. il blando armistizio con la Francia, la fine della campagna occidentale senza aver raggiunto la costa mediterranea, il posporre lo sbarco in Africa e l'immediata continuazione della campagna francese per mezzo di un attacco a Gibilterra e al Canale di Suez, tutto questo prova la giustezza dell'asserzione che Hitler, audace ed anche temerario com'era nel disegnare i piani, diveniva timido nell'esecuzione delle operazioni militari. Avrebbe servito meglio la Germania, se avesse dimostrato più cura e previsione nella pianificazione ed altrettanta rapidità e determinazione nel-

(1) Vedi vol. II della seconda guerra mondiale di W. CHURCHILL.

l'esecuzione. « Prima soppesare (le considerazioni), poi osare (assumerne i rischi) » è un proverbio tedesco, coniato originalmente dal Maresciallo Moltke.

La questione dell'impresa africana era influenzata da due fatti: Hitler credeva di dover prendere in considerazione il punto di vista di Mussolini; e il suo atteggiamento era condizionato dal fatto che affrontava gli argomenti militari da un punto di vista puramente continentale. La sua conoscenza personale del mondo era molto limitata, e non aveva assolutamente alcuna comprensione per il significato del potere marittimo e per tutto ciò che esso implica. Non ricordo se egli avesse mai letto il libro dell'ammiraglio americano Mahan, « L'influenza del potere marittimo sulla storia »; in ogni caso, non agì mai secondo i precetti colà tracciati.

Causa questa deficienza, egli non era nell'estate del 1940 nelle condizioni di sapere come avrebbe potuto condurre il suo paese nuovamente alla pace, nè come trattare con gli inglesi. Le sue Forze armate erano pronte. Non potevano rimanere mobilitate ed inattive per un periodo indefinito di tempo. Sentiva un istinto che lo spingeva ad agire. Cosa doveva accadere? Il vecchio nemico ideologico, contro il quale si era battuto per tutta la sua carriera, e contrastando il quale, si era procurato la massa dei voti dei suoi sostenitori, si ergeva intatto alla frontiera orientale. Fu tentato di impiegare il tempo concessogli dalla calma temporanea sul fronte occidentale per fare i conti con i sovietici. Era chiaramente consapevole della minaccia che l'Unione Sovietica e la pressione comunista per l'egemonia mondiale esercitavano sia contro l'Europa che contro l'intera civiltà occidentale. Sapeva che su questo argomento era d'accordo con la maggioranza dei suoi compatrioti e, con molti buoni europei in altri Paesi. Come queste sue idee potessero essere tradotte in pratica nel campo militare era tutt'altra questione, naturalmente.

Forse all'inizio egli si trastullò solamente con queste idee, ma come il tempo passava cominciò a prenderle sempre più seriamente. Il suo potere d'immaginazione, straordinariamente vivido, lo portò a sottovalutare la nota potenza dell'Unione Sovietica. Asserì che la motorizzazione in terra ed in cielo offriva nuove possibilità di successo, cosicchè il paragone con le campagne di Carlo XII di Svezia o di Napoleone non era più di attualità. Sostenne di poter contare con certezza sul collasso del sistema sovietico, non appena i suoi primi colpi avessero raggiunto il bersaglio. Credeva che la popolazione russa avrebbe abbracciato l'ideologia nazional-socialista. Ma non appena iniziata la campagna fece di tutto per impedire che una tal cosa avesse luogo. Maltrattando le popolazioni native dei territori occupati, amministrati da alti funzionari del Partito, ed avendo deciso di spezzettare lo Stato russo e di incorporare alla Germania notevoli zone, Hitler riuscì ad unire tutti i russi sotto la bandiera di Stalin. Essi combatterono allora per la Santa Madre Russia e contro un invasore straniero.

Responsabile in parte di questa incomprensione fu la sua abitudine di sottovalutare le altre razze e le altre nazioni. Ciò era divenuto evidente prima della guerra, all'interno della Germania, nel trattamento verso gli ebrei, irresponsabilmente crudo e niente affatto lungimirante. Assunse allora un ancor più sinistro aspetto. Se qualche singolo fatto giuocò un ruolo predominante nel collasso del nazional-socialismo e della Germania, tale fu la follia della sua politica razziale.

Hitler desiderava unire l'Europa. La sua mancanza di comprensione delle differenze caratteristiche fra le varie nazioni, combinata con i suoi metodi di comando centralizzato, frustrarono questa intenzione fin dal principio.

La guerra russa mostrò subito le limitazioni della potenza germanica. Ma Hitler non ne inferì che o doveva por fine all'impresa o almeno scegliere più modesti obiettivi; al contrario affondò nell'illimitato. Era deciso, a costo di un'indiscriminata violenza, a sconfiggere per forza i russi. Contemporaneamente con incomprensibile cecità, favoriva quasi la guerra con gli Stati Uniti. E' vero però che l'ordine di Roosevelt alle navi di poter aprire il fuoco contro i vascelli germanici, aveva prodotto uno stato di cose vicino alla guerra. Ma tra questo e la guerra aperta, ci sarebbe potuto essere una strada molto lunga, che la presuntuosa arroganza di Hitler non percorse.

Questo suo gesto temerario coincise con le nostre prime sconfitte sui campi di battaglia davanti a Mosca. La strategia di Hitler mancante di consistenza, e soggetta a tergiversazioni continue nella esecuzione, aveva fatto fiasco. Da allora in poi il duro trattamento, senza pietà, inflitto alle proprie truppe doveva risolversi in una deficiente capacità da parte del cervello dirigente. Per un certo periodo ciò portò a qualche successo. Però a lungo andare, non fu più semplicemente sufficiente ricordare ai suoi soldati i sacrifici fatti dai granatieri di Federico il Grande per ordine di quel re, autorevole comandante. Non fu sufficiente identificarsi con il popolo tedesco e quindi, essendo egli stesso preparato e pronto alle privazioni, ignorare semplicemente i bisogni elementari della popolazione.

Passiamo adesso alle caratteristiche personali di Hitler, come rimasero impresse in me. Che razza di uomo era? Era un vegetariano, astemio, e non fumava. Queste erano, prese a sè, delle qualità da ammirare molto, che gli derivavano da convinzioni personali e da un ascetico modo di vivere. Ma a ciò connesso era il suo isolamento come essere umano. Non aveva alcun vero amico. I suoi più vecchi camerati di Partito erano, è vero, discepoli, ma avrebbero potuto difficilmente essere considerati quali amici. Per quel che ho potuto vedere, non c'era nessuno che gli fosse realmente intimo. Non c'era nessuno al quale avrebbe realmente confidato i suoi più profondi sentimenti. Non c'era nessuno al quale avrebbe potuto parlare liberamente e apertamente. Siccome non trovò mai un vero amico, gli fu negata la possibilità di amare profondamente una donna. Rimase celibe. Non ebbe figli. Ogni cosa su questa terra che genera un raggio di calore sulla nostra vita di mortali, l'amicizia con uomini di valore, l'amore puro per una moglie, l'affetto per i propri figli, tutto ciò fu e rimase a lui per sempre sconosciuto. Il cammino della sua vita terrena fu come percorrere da solo un sentiero solitario, in compagnia esclusiva dei suoi piani giganteschi. La sua relazione con Eva Braun può essere citata come una contraddizione di quanto scrivo. Posso solamente dire che non seppi nulla di ciò e, per quel che posso testimoniare, non vidi mai una volta Eva Braun, sebbene per mesi e fino alla fine mi incontrassi con Hitler e con il suo seguito quasi ogni giorno. Solo quando fui in prigione, seppi per la prima volta di quel legame. E' ovvio che tale donna non può avere avuto alcuna influenza su Hitler, e, quel che è peggio, ciò fu un peccato, poichè tale influenza

non avrebbe potuto essere altro che blandente.

Questo era il dittatore della Germania, un uomo che mancava della saggezza e della moderazione dei grandi che prendeva ad esempio, Federico il Grande e Bismarck; un uomo che procedette di successo in successo, in fretta solitaria, e poi quasi spinto di errore in errore, con la testa piena dei suoi piani stupendi, aggrappandosi sempre più pazzamente alle ultime evanescenti prospettive di vittoria, identificando sempre più se stesso col suo Paese.

Volgeva la notte in giorno. Fino alle prime ore del mattino le conferenze si succedevano l'una all'altra. I pasti, che fino al disastro di Stalingrado, gli venivano serviti durante brevi periodi di riposo insieme agli uomini del Comando Supremo, dopo di allora gli furono portati separatamente. Solo molto raramente invitava uno o due ospiti a mangiare con lui. Inghiottiva in fretta il suo pasto di cibi vegetali o farinacei. Durante i pasti beveva o acqua fredda o birra d'orzo tallito. Dopo che l'ultima conferenza della notte era finita si sedeva per ore interminabili con aiutanti e segretarie, a discutere i suoi piani finchè non spuntava l'alba. Dopo si ritirava per un breve riposo, dal quale veniva generalmente svegliato dalla scopa della cameriera, frusciante contro la porta della sua camera da letto, verso le nove a' più tardi. Si pensava poi che un bagno caldissimo risvegliasse la sua mente ancora assopita. Finchè tutto andò bene, questo modo di vivere irregolare non parve fargli alcun male. Ma siccome un colpo si susseguiva all'altro, e i suoi nervi cominciavano a soffrirne, si rivolse sempre più alle droghe; faceva iniezioni per dormire, per svegliarsi, per calmare il cuore, per stimolarlo ancora; il suo medico, Morell, gli dava qualunque cosa chiedeva, ma ciò malgrado il paziente frequentemente prendeva molto di più della dose prescritta, particolarmente di una medicina per il cuore che conteneva stricnina. Così mano mano si rovinò e il corpo e la mente.

Quando, dopo il disastro di Stalingrado, lo rividi per la prima volta ad una distanza di quattordici mesi, notai il cambiamento delle sue condizioni. La mano sinistra gli tremava, stava curvo, guardava fisso in avanti, gli occhi avevano la tendenza a fuoriuscire dalle orbite ed erano spenti e senza lustro, v'erano sulle sue guance alcune chiazze rosse come da febbre. Era più che mai eccitabile. Quando andava in collera perdeva il controllo di sè, e reagiva a parole ed a fatti in maniera imprevedibile. I sintomi esteriori del suo male si fecero sempre più pronunciati, sebbene il cambiamento fosse appena percettibile, anche alla sua cerchia più ravvicinata, che lo vedeva ogni giorno. Alla fine, dopo il tentato assassinio del 20 luglio 1944, non era più semplicemente la mano sinistra, che gli tremava, ma l'intera parte sinistra del corpo. Poneva perciò la mano destra sulla sinistra ed incrociava la gamba destra sulla sinistra in modo che, quando era seduto, tale tremore potesse essere meno percettibile. Camminava stranamente, più curvo che mai, ed i suoi gesti erano a volte lenti a volte a scatti. Gli si doveva spingere una sedia dietro, quando desiderava sedersi. La sua mente, è vero, rimase attiva; ma proprio questa attività era in se stessa patologica, dacchè i suoi motivi principali erano la sfiducia nell'umanità e l'ansia di nascondere la propria bancarotta fisica, spirituale, politica e militare. Cercò di nascondere ciò continuamente sia a se stesso che agli altri, nello sforzo di man-

tenere in piedi la baracca, poichè conosceva realmente quale era il suo vero stato e la causa che lo determinava.

Con la tenacia del fanatico si aggrappava ad ogni minuzia che immaginava potesse salvare lui ed il suo lavoro dalla distruzione. La sua forza di volontà, molto potente, si dedicò per intero ad una sola idea, che costituì da allora tutta la sua preoccupazione: « giammai cedere, giammai arrendersi ».

Così il demone conquistò il genio dell'uomo, che la nazione germanica aveva innalzato dall'oscurità per farne il proprio Capo, perchè sperava che le avrebbe dato un nuovo ordine sociale, la rinascita dalla disfatta della prima guerra mondiale, ed una vera pace sia all'interno che all'estero. Abbandonato dal fato, finì per distruggere in modo terribile ciò che aveva fatto; e così una forte, eccellente e laboriosa nazione, fu gettata nel baratro.

I medici con i quali parlai in carcere, e che conoscevano Hitler e le sue malattie, mi dissero che soffriva di « paralisis agitans », che viene anche chiamata il morbo di Parkinson. Un profano pur potendo benissimo osservare i sintomi esteriori di tale malattia, non sarebbe stato capace di diagnosticarla per ciò che era. Il primo dottore che indicò correttamente la malattia di Hitler — per quanto mi ricordi, al principio del 1945 — fu il professore de Crinis di Berlino, che si suicidò poco dopo. La sua diagnosi rimase segreta. I medici personali non dissero nulla. Il Governo germanico non fu così in grado di farsi un quadro chiaro delle condizioni fisiche di Hitler; ma anche se fosse stato in grado di farlo, rimane dubbio che sarebbe stato capace di compiere quei passi, che necessariamente ne conseguivano.

Goering.

A parte il sostituto di Hitler, Rudol Hess, la più spiccata personalità del Par tito degli operai tedeschi nazional-socialist fu Hermann Goering, nominato qual eventuale successore di Hitler. Ufficiale de servizio permanente effettivo durante l prima guerra mondiale, asso dei cacciato ri, solo secondo a Richthofen, cavalier dell'Ordine « Pour le merite », dopo quel la guerra era stato uno dei fondatori dell SA. (le SturmAbteilungen, o truppe d'assal to del Partito nazista).

Uomo senza scrupoli e non molto for malista, cominciò con l'esercitare conside revole attività, e pose le fondamenta pe la costruzione di una moderna aviazion germanica. E' dubbio infatti che un'avia zione, realmente moderna ed operativa mente efficiente, avesse potuto formarsi senza la sua energia propulsiva e la su insistenza sulla creazione di una terza e indipendente branca delle Forze armate data la limitata comprensione che per tal sviluppo venne mostrata dalle armi pi vecchie delle Forze armate, malgrado an che le spiccate qualità del primo Capo d stato maggiore dell'aviazione, general Wever.

Una volta che, tuttavia, Goering ebb visto la giovane aeronautica germanica fa re i suoi primi passi, si arrese sempre pi agli incanti di un potere da poco conqui stato. Adottò un modo di vivere feudale collezionando decorazioni, pietre preziose ed antichità, costruendo il suo famoso sog giorno di campagna, Karin Hall, concen trandosi sulle gioie della mensa con risul tati visibili. Una volta, mentre si estasiava nella contemplazione di vecchie pitture in un castello della Prussia orientale, improv visamente esclamò: «Magnifico. Io pure

sono un uomo della Rinascenza. Adoro lo splendore ». Il suo stile di vestire divenne sempre più eccentrico; a Karin Hall, o quando andava a caccia indossava il costume degli antichi Teutoni, e quando era in servizio la sua uniforme non era mai ortodossa; sia che indossasse stivali rossi di cuoio di Russia con speroni d'oro — articolo di vestiario non proprio essenziale per un aviatore — o altro, appariva alle conferenze di Hitler in calzoni lunghi e scarpette da donna in pelle lucida nera. Era fortemente profumato e si truccava il viso. Le sue dita erano coperte da pesanti anelli, nei quali erano incastonate le più grosse gemme. Dal punto di vista medico tali accentuate manifestazioni sono considerate conseguenze di disturbi ormonici.

Come plenipotenziario, responsabile del Piano quadriennale, ebbe una grande influenza sull'economia della Germania.

In materia politica si dimostrò considerabilmente più lungimirante dei suoi camerati di Partito, poichè tentò fino all'ultimo momento di impedire lo scoppio della guerra. A tale scopo fece uso di una sua conoscenza svedese, Birger Dalerus, ma sfortunatamente senza successo.

Durante la guerra la sua influenza fu terribilmente disastrosa. Sopravalutò la Luftwaffe e si rese responsabile di aver fermato l'esercito alle porte di Dunquerque, di aver fallito nell'offensiva contro la Gran Bretagna, di aver fatto la promessa, che non potè mantenere, di rifornire la sesta armata a Stalingrado dal cielo, e quindi dell'ordine di Hitler di tenere la città, e di molti altri disastri.

Da ciò che constatai di lui dopo il 1943, posso solamente concludere che a quel tempo egli era poco o niente al corrente dello stato della Luftwaffe. Quando cercò di interferire con le azioni dell'esercito, tale interferenza fu motivata o da crassa ignoranza o da forte antipatia.

Il suo ruolo di erede presuntivo di Hitler lo portò ad adottare una maniera molto auto-lusingante ed auto-soddisfatta.

Nell'agosto del 1944 al più tardi, Hitler riconobbe l'incompetenza del comandante in capo della Luftwaffe. In presenza mia e di Jodl lo investì in termini molto scorretti: « Goering! La Luftwaffe non sta facendo niente. Non è più degna di essere una Forza armata indipendente. Ed è colpa vostra. Siete pigro ». Quando il corpulento Maresciallo del Reich udì queste parole, grosse lacrime sgocciolarono dalle sue guance. Non rispose. La scena fu nel suo insieme così disgustosa, che suggerii a Jodl di andarcene in un'altra stanza, lasciando loro due soli. In seguito a questa conversazione feci pressione su Hitler, perchè agisse secondo ciò di cui si era reso conto, e nominasse qualche generale di aviazione competente a succedere al Maresciallo del Reich. Gli dissi che non dovevamo rischiare di perdere la guerra interamente a causa dell'incompetenza di un uomo come Goering. Ma Hitler rispose: « Per motivi politici non posso fare come lei suggerisce. Il Partito non capirebbe mai i miei motivi ». Proprio fino alla fine, Goering ritenne le sue cariche ed i suoi titoli, anche se negli ultimi mesi si unì a Galland nel restituire le proprie decorazioni e le cordelline dorate, per protesta contro la critica della Luftwaffe fatta da Hitler. E' vero che continuò ad obbedire all'ordine di Hitler di assistere ai rapporti, ma allora si vestì con estrema semplicità, senza decorazioni od ordini cavallereschi ed indossando il berretto da fatica del soldato ordinario, che per lui non era uno stile molto confacente.

Egli spesso non osò dire la verità ad Hitler.

Solo in prigione e per la maniera della sua morte, Goering meritò di espiare la passata negligenza. Col sacrificare la propria vita, sfuggì ai giudici terreni, dopo aver apertamente difeso le passate azioni.

Himmler.

Il più impenetrabile di tutti i discepoli di Hitler fu il capo delle SS. Enrico Himmler. Un uomo che non eccelleva e che, con tutti i segni dell'inferiorità razziale, dava l'impressione della semplicità. Egli finì per essere educato. In contrasto con quella di Goering, la sua vita privata potrebbe essere descritta come realmente spartana nella sua austerità.

La sua immaginazione era del tutto vivida, ed anche fantastica. Sembrava un uomo di qualche altro pianeta. La sua dottrina razziale era sbagliata e lo portò a commettere delitti terribili. Il suo sforzo di educare il popolo germanico al nazional-socialismo si concretò solo nei campi di concentramento. Fino al tardo 1943, ancora credeva che la Russia dovesse essere colonizzata dai tedeschi fino agli Urali. Una volta, quando gli dissi che era già impossibile trovare colonizzatori volontari per l'Oriente, insistè che la terra fino agli Urali doveva essere germanizzata dalla colonizzazione obbligatoria, se necessario, popolandola con contadini tedeschi, coscritti a quello scopo.

Per quanto riguarda le conseguenze delle teorie razziali di Himmler, non ho nulla da dire, per mia personale osservazione ed esperienza. Hitler ed Himmler riuscirono a tenere strettamente segreta questa parte del loro programma.

I « metodi d'educazione » di Himmler, come praticati nei campi di concentramento, sono ormai divenuti sufficientemente noti. Durante la sua vita, il pubblico in generale seppe solamente poco di ciò. Le atrocità commesse in quei campi furono rese note alla maggior parte della gente, come a me stesso, solamente dopo il crollo. Il modo in cui i metodi dei campi di concentramento furono tenuti segreti può solamente essere descritto come un capolavoro.

Dopo il 20 luglio, Himmler divenne ambizioso nel campo militare: ciò lo portò a farsi nominare comandante dell'esercito d'addestramento ed anche comandante di un gruppo di armate. In campo militare Himmler fallì immediatamente e completamente. Il suo apprezzamento della situazione dei nostri nemici era assolutamente infantile. Le sue decisioni, quando comandava il gruppo armate Vistola, nel 1945, furono dettate da paura. A dispetto di ciò conservò la fiducia di Hitler quasi fino alla fine. Malgrado ciò anche questo paladino s'inchinò davanti al dittatore. In parecchie occasioni fui in grado di osservare la sua mancanza di fiducia in sè e di coraggio civile in presenza di Hitler. L'esempio più spettacolare di ciò l'ho già descritto quando ho trattato degli eventi del 13 febbraio 1945.

La creazione più notevole di Himmler furono le SS. Dopo la disfatta, tale organizzazione fu accusata e condannata « in toto ». E ciò fu ingiusto.

Le SS. nacquero come guardia del corpo di Hitler. Un desiderio di controllare non solo la massa della popolazione, non iniziata, ma anche la organizzazione del Partito portò ad un suo aumento di potenza. Dopo che furono istituiti i campi di concentrameneto, Himmler rese le SS. responsabili del loro controllo. Questo fatto segna

il momento in cui le SS. furono divise in due gruppi principali: le Waffen SS., o SS. delle Forze armate, e le Allgemeine SS., o SS. generiche.

Ho combattuto con la SS-Leibstandarte « Adolf Hitler » e con la divisione SS. « Das Reich »: ulteriormente, come ispettore generale delle truppe corazzate, visitai numerose divisioni di SS. Posso quindi asserire che, per quanto ne sappia, le divisioni SS. si facevano sempre notare per alto tenore disciplinare, per elevato spirito di corpo, e per ottimo comportamento di fronte al nemico. Combatterono spalla a spalla con le divisioni corazzate dell'esercito, e più a lungo la guerra continuava, minore diveniva la loro distinzione dall'esercito.

Non ci può essere naturalmente dubbio che Himmler avesse fini del tutto diversi in vista, quando si adoperò per l'espansione delle Waffen-SS. Ma lui ed Hitler non avevano fiducia nell'esercito, talchè le loro intenzioni erano poco chiare ed esisteva sempre il pericolo che l'esercito potesse far resistenza se le scopriva in tempo. Quindi, malgrado gli svantaggi che ne derivavano, accrebbero il numero delle Waffen SS. fino a trentacinque divisioni. Un gran numero di unità fu formato di personale straniero, la cui attendibilità era a volte molto buona, a volte dubbia. Alla fine tuttavia, Hitler cominciò a non aver fiducia anche in quei suoi aderenti, segnatamente più leali. Il fatto che egli nel marzo 1945 ordinò loro di restituire i bracciali, è indicativo del grado di estraneamento che da allora si creò tra Hitler e le Waffen-SS.

Un giudizio molto differente deve essere dato sulle Allgemeine-SS. Vi si trovavano, anche, degli idealisti senza macchia, che originariamente credevano di aver raggiunto uno stato di speciali responsabilità, e quindi avente diritto a speciali privilegi. C'erano anche molti uomini dotati di carattere e di temperamento buono, uomini chiamati dalle più svariate professioni e dalle più varie carriere, nominati membri delle SS. con troppa semplicità, da Himmler, senza porsi questioni. Ma col passar del tempo il quadro cambiò.

Le SS. assunsero numerose funzioni di polizia di un genere molto dubbio. Allora unità di Allgemeine-SS. furono anche armate. Il numero di formazioni straniere fu così anche in aumento; queste erano segnatamente peggiori delle unità di Waffen-SS. come per esempio, fu dimostrato dal comportamento delle brigate di Kaminski e di Dirlewanger nello stroncare la rivolta di Varsavia.

Non ho mai avuto alcunchè da fare con le SD. ed i loro Einsatzkommandos (comandi operativi), e non sono quindi in grado di dare alcuna informazione diretta che li riguardi.

Himmler finì la sua vita suicidandosi, sebbene precedentemente egli avesse condannato con forza tale azione, che asseriva di considerare disprezzabile e che aveva proibito alle SS. Sfuggì quindi ai suoi giudici qui su questa terra, e si lasciò dietro uomini meno responsabili di lui, per portare il fardello della sua grande colpa.

Goebbels.

Uno degli uomini più intelligenti della cerchia intima di Hitler fu il dottor Giuseppe Goebbels, Gauleiter di Berlino ed altresì Ministro della propaganda e cultura popolare. Era un esperto oratore, e nella lotta contro i comunisti per le elezioni a Berlino, aveva dimostrato un grande coraggio personale. Ma era anche un pericoloso demagogo, del tutto senza scrupoli

nelle sue agitazioni contro le chiese e gli ebrei, o contro i genitori e gli insegnanti delle scuole; fu in gran parte responsabile del notorio massacro, la cosiddetta « Notte di Cristallo » del novembre 1938.

Egli era certamente in grado di riconoscere gli errori e le debolezze del sistema nazional-socialista, ma gli mancò il coraggio necessario di manifestare questa sua conoscenza di fronte ad Hitler. In presenza di Hitler egli — come Himmler e Goering — era un piccolo uomo. Allo stesso tempo lo temeva e lo adorava. I poteri suggestivi di Hitler erano raramente così appariscenti come nelle sue relazioni con Goebbels. Il demagogo molto esperto restava silente in presenza di Hitler. Fece del suo meglio per compiere i desideri del suo padrone, e nella sua propaganda — nella quale potrebbe quasi essere chiamato un genio — raramente, se mai, dispiacque al dittatore.

Fui particolarmente contrariato dalla sua mancanza di coraggio nel 1943, quando rifiutò di affrontare ciò che chiamava lo «spinoso problema» della suprema condotta delle Forze armate e dello Stato. A causa di tale mancanza di volontà, fu costretto a metter fine alla propria vita ed a quella dei propri in un modo terribile, già presagito.

Bormann.

Martin Bormann fu il più sinistro membro della cerchia di Hitler, vicino ad Himmler. Era un uomo tarchiato, con le mascelle pronunciate, antipatico, arrogante e di brutte maniere. Odiava l'esercito, che riguardava come l'eterna barriera alla supremazia illimitata del Partito, e tentava con successo, di arrecar del male, quando poteva, di seminare la sfiducia, di impedire di prendere delle misure necessarie, di cacciar via tutte le persone dabbene dalla cerchia di Hitler e dalle posizioni di autorità, e di sostituirli con sue creature.

Bormann badava acchè Hitler non fosse tenuto informato della reale situazione politica interna. Impediva anche ai Gauleiters di vedere Hitler. Così si creò un grottesco stato di cose, per il quale i Gauleiters — come per es. Forster della Prussia occidentale e Greiser del Warthegau — vennero da me, rappresentante dei militari tanto disprezzati, e chiesero il mio aiuto per far sì che fosse loro permesso di vedere Hitler, poichè Bormann ripetutamente impedì loro di ottenere i colloqui, attraverso le normali vie gerarchiche del Partito.

Più malato Hitler divenne e peggiore si fece la situazione militare, minore fu il numero di persone che poterono vedere il dittatore. Ogni cosa dovette essere fatta tramite il sinistro vermiciattolo, Bormann, e quindi i suoi metodi riuscirono sempre più ad aver successo.

Avevo avuto alterchi collerici con lui, perchè continuamente sabotò il prendere le necessarie misure militari, per amore dell'oscuro giuoco politico che stava giuocando. Tentò anche di interferire in materie che riguardavano puramente l'esercito, sempre con risultati sfavorevoli.

Bormann fu l'*eminenza grigia* del Terzo Reich.

Ispettori nazionali e distrettuali.

Il Partito nazional-socialista era capeggiato da ispettori nazionali (Reichleiter) e da ispettori distrettuali (Gauleiter). Ogni angolo della vita germanica era abbracciato dal sistema del Partito e controllato dalla sua schematica organizzazione. Il primo gradino era la Gioventù hitleriana e la

Lega delle giovani tedesche. Dopo lasciata la Gioventù hitleriana, i maschi giovani si arruolavano nel Servizio nazionale del lavoro, il cui capo era Hierl. Questa organizzazione, originariamente volontaria nella sua natura, esercitò una buona influenza grazie alla bontà del suo capo e dei suoi assistenti, sebbene oggigiorno potrebbe essere accusata per i suoi sistemi e metodi di addestramento, militarmente rigidi.

Gli operai tedeschi erano controllati dal dottor Ley nella sua qualità di Reichsorganisationsleiter (ispettore nazionale dell'organizzazione). Accordi vennero presi per le vacanze della classe operaia dall'organizzazione « Kraft durch Freude » (Forza attraverso Gioia), mentre i gruppi per gli aiuti invernali e per l'assistenza nazional-socialista si prendevano cura degli infortunati. Le attività caritative private e religiose erano guardate con sfavore e minimizzate.

C'era un ispettore nazionale della sanità, un ispettore nazionale dei contadini e così via.

Il sistema giudiziario era controllato dal reichleiter Frank e doveva essere sviluppato secondo gli ideali nazional-socialisti. Ma in questo campo il nazional-socialismo dimostrò una deficienza particolare di abilità creativa.

Negli affari internazionali l'organizzazione del reichleiter Alfredo Rosemberg era affiancata a quella del Ministero degli esteri. L'entusiasmo ideologico di Rosenberg lo portò frequentemente ad agire in opposizione alle direttive ufficiali con risultati, naturalmente, sfortunati.

Anche lo sport fu irreggimentato. Il capo dello sport nazionale von Tschammer und Osten, compiva bene il suo dovere. In occasione dei Giuochi Olimpici fu capace di accrescere la stima nella quale era tenuto il Terzo Reich.

Una donna, capo nazionale delle donne, completava il quadro.

La lista di cui sopra non è affatto completa; la dò semplicemente per dimostrare quale fosse il principio. C'erano molte forze, reciprocamente antagoniste, al lavoro. E più, in complesso tutte queste persone attendevano ad incarichi, che erano equivalenti a quelli del normale apparato dello Stato, e di conseguenza si producevano inevitabilmente e frequentemente delle frizioni.

La duplicazione e la contraddizione degli sforzi diviene ancor più apparente se si considera l'altro gradino della gerarchia ufficiale nazional-socialista, gli ispettori distrettuali, o Gauleiter.

I nazional-socialisti desideravano dare al Reich germanico una nuova forma e quindi crearono al posto delle vecchie amministrazioni provinciali i « Gaue », o distretti. Tale intenzione di riforma doveva essere realizzata per mezzo della nomina dei Gauleiters. Dopo l'Anschluss austriaco, dopo lo stabilimento del Protettorato di Boemia e Moravia e l'occupazione di Posen e della Prussia orientale, i cosiddetti distretti nazionali (Reichsgaue) furono creati anche per questi territori, che, sebbene considerati fuori delle frontiere nazionali, diedero ancora una indicazione di come si doveva intendere la futura organizzazione. Ma questa organizzazione rimase una cosa ibrida, come tanti altri piani che, iniziati col più grande entusiasmo, non furono mai completati.

I Gauleiters erano infatti i sostituti di Hitler, e nel Reichsgau erano ordinariamente chiamati Reichsstatthalter (luogotenenti-governatori). Venivano nominati sulla base dei servizi resi al Partito, e non per

talenti amministrativi o per distinzione di carattere. Questa è la ragione per la quale, in mezzo ad uomini da ammirare altamente, doveva rivelarsi un certo numero di individui, che non onorarono nè il nome della Germania nè la reputazione del Partito nazional-socialista.

Solo occasionalmente la carica dei Gauleiters si combinò con quella degli amministratori locali più elevati, come per esempio nel Mainfranken, dove il Gauleiter era anche Presidente del Consiglio (Regierungspresident). In generale i Gauleiters erano in aggiunta e superiori in grado ai Regierungspresidenten, agli Oberpresidenten delle province e ai Ministerpresidenten dei Lander o Stati.

Di conseguenza lo stato piramidale, il Fuhrerstaat, che Hitler desiderava creare e che era parte del suo programma politico, di fatto non esistè. Al contrario le condizioni dell'amministrazione nazionale divennero sempre più caotiche ed anarchiche, e tale tendenza crebbe con la nomina di numerosi commissari nazionali, plenipotenziari generali, commissari speciali e tutto il resto. Man mano che il tempo passava l'intero sistema aumentò sproporzionatamente ed incontrollatamente.

La stessa storia si ripetè in molti altri campi. L'enorme programma di costruzioni rimase incompleto, non essendo mai state costruite nè autostrade nazionali nè gli edifici del Partito: la ricostruzione di Berlino, di Monaco e di altre grandi città non ebbe luogo. Similmente le altri grandi riforme nazionali si insabbiarono al primo stadio. La riforma delle scuole dell'incompetente ministro dell'educazione, Rust, finì nel nulla. La riorganizzazione della Chiesa evangelica del vescovo di Stato, Muller, fu un fallimento. Fu la stessa storia, di nuovo e sempre di grandiosi piani e debole esecuzione, poichè mancarono saggezza e moderazione, poichè l'arroganza si pagò un proprio scotto anche in questi campi, e finalmente perchè lo scoppio della guerra pose fine a tale modo di procedere.

Il Governo.

Oltre la macchina del Partito, unica nel suo genere, c'era il governo del Paese. Il Gabinetto, come nominato in origine da Hindenburg, consisteva di una maggioranza di ministri borghesi ed una minoranza di nazional-socialisti. A parte Hitler, i membri del Partito che cominciarono con lui furono il ministro degli interni, Frick ed il ministro dell'aviazione, Goering. Ma subito dopo, altri membri del Partito furono nominati nel Gabinetto, e cioè il ministro della cultura popolare e della propaganda, dottor Goebbels; il ministro dell'educazione, Rust; il ministro dell'alimentazione, Darrè; il ministro delle poste, Ohnesorge, e due ministri senza portafoglio, Hess e Roehm.

Tuttavia von Papen continuò ad essere vice-cancelliere; von Neurath, ministro degli esteri; il conte Schwerin von Krosick, ministro delle finanze; Seldte, ministro del lavoro; von Blomberg, ministro della guerra; Hugenberg, ministro dell'economia — cui successe Schmitt e quindi Schacht —; Gürtner, ministro della giustizia; il barone Eltz von Rubenach e quindi Dorpmuller, ministro dei trasporti. Erano tutti buoni esecutori, competenti ed in qualche caso, di valore. La loro influenza su Hitler fu lieve.

Man mano che il Partito nazional-socialista si affermava sempre più stabilmente atraverso una maggiore concentrazione di poteri nelle mani di Hitler, i ministri furono messi da parte con crescente frequenza. Dopo il 1938 non ci furono più, per

alcun intento o scopo, riunioni del Gabinetto, ed ogni ministro amministrò semplicemente il proprio dicastero. Da allora in poi essi non esercitarono più la minima influenza nelle maggiori questioni politiche. Per gli affari esteri questo cambiamento divenne evidente quando il ministro degli esteri, von Neurath, lasciò la carica e fu sostituito da von Ribbentrop. Lo stesso giorno Hitler personalmente assunse il duplice ruolo di ministro della guerra e comandante in capo delle Forze armate. Papen fu estromesso dopo il 30 giugno 1934. Più tardi Funk sostituì Schacht. Nel 1941 Hess transvolò in Inghilterra.

Gli uomini di questo gruppo, che conobbi in maniera più o meno estesa, furono il ministro delle finanze, conte Schwerin von Krosigk, il ministro del lavoro, Seldte, ed i due ministri degli armamenti e della produzione di guerra, nominati successivamente durante la guerra, Todt e Speer. Conobbi anche il ministro dell'alimentazione, Darrè.

Il conte Schwerin von Krosigk è un tipico alto funzionario ufficiale tedesco, che s'impone. Fu in parte educato in Inghilterra, uomo eminente ma modesto.

Seldt, un tempo capo dello « Stahlhelm » (Elmi d'aciaio), l'organizzazione degli ex-combattenti, era un uomo dabbene, ma non possedeva alcun potere.

Todt, un individuo intelligente che credeva nella moderazione, fece del suo meglio per esercitare una influenza umanizzante.

Speer conservò un cuore sensibile attraverso tutti gli orrori degli ultimi anni del Terzo Reich. Fu un buon camerata, di carattere aperto e di maniere naturali, intelligente. Inizialmente architetto di professione, divenne ministro dopo la precoce morte di Todt. Non amava i metodi burocratici, e si sforzava di agire secondo una sana comprensione della natura umana. Lavorammo insieme senza frizione e facemmo sempre del nostro meglio per darci l'un l'altro quella reciproca assistenza, nei limiti delle nostre possibilità, e che rappresenta certamente una maniera ovvia ragionevole di comportarsi. Ma di quanti uomini preminenti del Terzo Reich si potrebbe dire che seguissero un tale linea ovvia e ragionevole? Speer conservò sempre la propria obiettività. Io non lo vidi mai divenire esageratamente eccitato. Si adoperò sempre per calmare i suoi colleghi occasionalmente e fortemente adirati, e quando scoppiava qualche attrito inter-ministeriale faceva sempre del suo meglio per pacificare entrambe le parti.

Speer possedette sufficiente coraggio per aprire la sua mente ad Hitler. Molto tempestivamente gli spiegò in chiaro ed in pieno, perchè la guerra non si potesse più vincere e perchè quindi si dovesse terminarla. Questo fatto attirò l'ira di Hitler su di lui.

Anche prima della guerra, Darrè si era opposto ad Hitler. Fu eliminato, senza alcun dubbio a causa di macchinazioni da parte di qualche competitore nell'interno del Partito.

Ma preso nel suo insieme si deve con rammarico ammettere che il Gabinetto non fu in condizioni tali da esercitare alcuna influenza degna di menzione sugli eventi, durante il periodo del Terzo Reich.

HEINZ GUDERIAN

(*Traduz. cap. Giulio Macrì*).

(*Continua*).

ARCOBALENO

L'UOMO E LA POLTRONA

L'uomo è fatto per stare in piedi o sdraiato per riposare, ma non seduto. E' questa la conclusione cui è pervenuto il dottor White, medico personale di Eisenhower, il quale, nell'indagare sulle cause degli attacchi cardiaci che già per due volte hanno messo in pericolo la vita del Presidente degli Stati Uniti, ha dovuto rilevare che sono milioni e milioni gli americani i quali, senza saperlo, vivono sotto la minaccia sempre incombente di accidenti siffatti e troppo spesso micidiali. Gli americani, osserva l'illustre cardiologo, stanno troppo seduti, le loro arterie funzionano male perchè camminano troppo poco, e più si sta seduti, maggiormente si può essere vittime della malattia di cuore, tanto è vero che questa apparirebbe meno frequente dove meno frequente è l'uso dell'automobile.

E se tutto questo è vero, un simile malanno deve essere stato del tutto sconosciuto tra gli antichi, quando lo stare seduti non era fatto tanto normale, come oggi che si passa la vita tra la poltrona dell'ufficio e il sedile dell'automobile. Il corpo, secondo il dottor White, quando non è in piedi per muoversi o lavorare, dovrebbe starsene disteso orizzontalmente per riposare, mai, o raramente, piegato ad angolo retto su una sedia, posizione che ostacolerebbe la regolare circolazione del sangue. E gli antichi questa circolazione devono averla avuta sempre in ordine, dal momento che non conoscevano, o poco ne usavano, sedia o poltrona, ma avevano quasi esclusivamente il lungo lettuccio, il classico toro, sul quale stavano sdraiati per accudire le funzioni più importanti della loro vita, dai festosi convivii, alle riunioni familiari; re ed ottimati sedevano sui troni solenni o sui rigidi scanni del senato, le sedie curuli, solo in talune particolari circostanze, ma di solito o erano in piedi o allungati sul toro.

Nelle celle dei vecchi conventi, oltre il letto non si trovava che uno strettissimo sgabello, poco adatto a sedervi, e una specie di scrittoio piuttosto alto, dove i monaci, stando in piedi, copiavano e alluminavano codici. Lo stesso scrittoio, chiamato più tardi scriviritto, era usato da Goethe e da Beethoven, e, come si vede da vecchie stampe, gli impiegati dei famosi fondachi e banchi, come si chiamavano le case commerciali nel medioevo e nel rinascimento sino a tutto il settecento, di Firenze, Venezia, Amburgo e Lubecca, anche loro accudivano alla corrispondenza, a compilar fatture e tenere monumentali libri mastri, lavorando in piedi avanti agli alti scrittoi. Un uso che si protrasse sin quasi tutto il secolo scorso, poi vennero le basse scrivanie con le pigre poltrone, si aggiunse l'uso e l'abuso dell'automobile, l'uomo si fece sempre più propenso alla

comoda immobilità, e nello stesso tempo maggiormente soggetto a nuovi malanni, alimentati dalla mancanza o insufficienza di movimento.

NEL MONDO DEGLI UCCELLI

Leopardi dedica un capitolo delle sue « Operette morali » alla vita degli uccelli, dei quali scrive tra altro: « A parer mio, la natura degli uccelli, se noi la consideriamo in certi modi, avanza di perfezione quella degli altri animali. Per maniera di esempio, se consideriamo che l'uccello vince di gran lunga tutti gli altri nella facoltà del vedere e dell'udire, che, secondo l'ordine naturale appartenente al genere delle creature animate, sono i sentimenti principali; in questo modo seguita che la natura dell'uccello sia cosa più perfetta che siano e altre nature di detto genere ». Tali considerazioni, al Leopardi suggerite dalla lettura del Buffon, o frutto diretto di osservazioni personali oppure della sua intuizione di poeta, trovano in certo modo conferma nelle indagini che gli scienziati di oggi conducono sulla vita degli uccelli, in speciali osservatori sistemati in alcuni punti di Europa e forse anche di America.

Qui i volatili vengono studiati non nella costrizione artificiale di un ambiente da laboratorio, ma nella libera natura, fermandoli al « passo », osservandoli nei nidi, e specialmente seguendoli con particolari accorgimenti attraverso le loro peregrinazioni. In tal modo si son potuti osservare circa trentamila uccelli diversi, raggruppati in ottomila e seicento razze, tutto un mondo di forme e colori che la più accesa fantasia possa mai immaginare, e che per il suo carattere così pieno di poesia attira intorno a questi osservatori degli uccelli una numerosa schiera di liberi collaboratori, semplici dilettanti appassionati che prestano l'opera loro disinteressatamente. Questi centri di studi, situati per lo più su isole o in posti solitari nella campagna, sono in continua corrispondenza con uffici forestali, associazioni di caccia e di zoofili e privati dilettanti in ogni Paese dai quali ricevono dati e notizie che all'occorrenza vengono registrate in appositi schedari dove ogni singolo uccello di cui si vuole seguire la vita ha la sua scheda, con l'indicazione della nascita, se conosciuto nel nido, abitudini, peregrinazioni, e, quando è possibile, anche le circostanze della morte.

Di solito nei pressi dell'osservatorio vengono catturati con speciali reti o trappole a specchietti, oppure visti nascere nei nidi e seguiti sino al momento del primo volo, e a una loro zampetta si applica un anellino di alluminio recante un numero e il nome della località dell'osservatorio, poi subito sono rimessi in libertà. Sono anellini varianti di peso e grandezza a seconda degli uccelli cui sono destinati, di diciassette tipi accuratamente studiati, dai più piccoli del peso di cinque centigrammi adatti per la zampetta di un giovane scricchiolo e dove la dicitura è leggibile solo con una lente di ingrandimento, ai più grandi del peso di sei grammi, destinati a un gabbiano o a una cicogna, con l'iscrizione tanto in risalto da potersi leggere anche da lontano mediante un cannocchiale, quando posano sull'alto di uno scoglio o di un campanile.

L'uccello, così cerchiato, riprende il volo dall'osservatorio dove il suo nome con il

numero dell'anello e altre caratteristiche è stato registrato nello schedario, e se durante i suoi viaggi esso capita sott'occhio di un altro osservatorio, di un ufficio corrispondente, o semplicemente di un dilettante, che lo trovi morto per terra, e anche di un cacciatore che l'abbia ucciso, ne viene mandata notizia insieme all'anello alla stazione di origine. Certamente, la grandissima parte di questi anelli resta senza risposta, in cinquant'anni di osservazioni si è avuto modo di applicarne oltre un milione, ma le notizie raccolte sono state relativamente poche. Ciò non toglie che, in base ai risultati ottenuti, si siano potute accertare numerose caratteristiche e abitudini prima sconosciute della vita degli uccelli, e tracciare dei veri e propri atlanti delle vie seguite nelle loro peregrinazioni, vie che da secoli devono essere immutabili, sempre le stesse, varie solo secondo le razze di questi pennuti viaggiatori. Così, la strada percorsa da nord a sud, e viceversa, dalle rondini è un'altra di quella che fanno gli stormi o le cicogne per recarsi nelle stesse località. Piuttosto stretta è la linea di rotta delle rondini che, come provviste di perfetti strumenti di precisione, la mantengono scrupolosamente notte e giorno, senza mai deviare, mentre altri uccelli possono deviare talvolta anche per chilometri. Con le rondini si è tentato, trasportandole su aerei, di far loro mutare la rotta usuale, ma si è visto che appena lasciate libere sono ritornate subito sulla vecchia strada, magari rifacendo il cammino a ritroso.

Sempre con il sistema degli anelli che accompagnano gli uccelli dal giorno in cui lasciano il nido a quello in cui vengono ritrovati morti, si è potuto anche stabilire con precisione la durata della vita di alcune specie; si sa, per esempio, che un gabbiano argentato ha raggiunto i ventisei anni, mentre una rondine marina è arrivata al limite massimo dell'esistenza dei volatili con i suoi ventisette, compiuti prima di morire di vecchiaia. Anche gli anelli hanno rivelato un caso esemplare di fedeltà coniugale in una coppia di gabbiani che per sei anni di seguito sono rimasti insieme e covando sempre nello stesso nido.

LO SPUTNIK E I DARWINIANI

Chi è stato sempre considerato un profeta dai marxisti è il filosofo inglese Darwin, il quale con la sua teoria sulle origini delle specie viventi confermerebbe a pieno la loro concezione materialistica del mondo. Per Darwin non esiste nè Creatore nè essere creato, ma solo la forza primigenia della natura che nei suoi lunghi processi avrebbe animata e resa vivente la materia. Ed è stato un sogno di tutti i darwiniani e marxisti quello di poter dimostrare praticamente la verità di siffatta teoria, ripetendo in laboratorio i processi da cui ebbe origine il primo essere vivente. Sogno vano, ed esperimenti andati sempre falliti! Homunculus che si forma e palpita in un alambicco di vetro appartiene solo al mito di Faust e non alla realtà.

Ma darwiniani e marxisti non si son persi d'animo, e si sono consolati con la trovata che oggi nei laboratori terrestri le condizioni atmosferiche non sono le stesse di quelle dei tempi primigeni, quando l'aria era sottile e i raggi cosmici ricchi di forza vitale. Condizioni che invece si troverebbero intatte, come al primo giorno

del mondo vivente, in quelle altezze spaziali nelle quali s'è fatto girare lo Sputnik. E ciò ha infuso nuovo ardore al naturalista sovietico, il darwiniano professor Kolmann, il quale per provare la validità della teoria che s'è detta, ha proposto di inviare in un secondo Sputnik nello spazio dove ancora potenti sono i raggi cosmici, una molecola di proteina, una molecola cioè di materia morta, sicuro che poi questa ritornerà sulla Terra trasformata in embrione vivente, se non addirittura nella forma completa di un nuovo homunculus faustiano.

SOLDATINI DI STAGNO

Un vecchio signore di Stoccarda, che si chiama Carl Neckel, s'è acquistato una rinomanza internazionale per le sue raccolte di soldatini di stagno, un collezionista che è nello stesso tempo produttore e commerciante di queste figurine. Da circa trenta anni non fa altro che disegnare soldatini, intagliare forme di ardesia per fonderli nello stagno, e dipingerli pazientemente con un pennello dello spessore di due, tre capelli, aiutandosi con una lente di ingrandimento, chè le sue statuine non superino i quattro centimetri di altezza. Per far questo s'è formato una estesa cultura di storia dell'arte, del costume e di cose militari di ogni paese, e dispone di una ben fornita biblioteca su questi argomenti. Già prima dell'ultima guerra era molto conosciuto all'estero, e riceveva frequenti commissioni da privati e musei militari, chè a collezionare soldatini non sono, come si potrebbe credere, soltanto innocenti ragazzi, ma spesso degnissime persone che ne fanno raccolta allo stesso modo di quadri, francobolli o monete antiche.

Nelle vetrine del signor Neckel è possibile seguire la storia del mondo attraverso quella degli eserciti, dai guerrieri di Babilonia ai legionari romani, dai cavalieri medioevali ai paracadutisti odierni. Durante l'ultima guerra, e poi in seguito con l'occupazione della Germania, il suo laboratorio dovè cessare ogni attività, e le varie collezioni venir nascoste in cantina, prima per ripararle dai bombardamenti, poi perchè gli statuti alleati proibivano severamente ai tedeschi il possesso di qualsiasi cosa che lontanamente si riferisse allo spirito bellicoso prussiano, fosse pure una sciabola di latta per il gioco dei ragazzi.

Ma la sorte fu benigna al signor Neckel che un bel giorno vide fermarsi davanti la sua casetta, alla periferia di Stoccarda, una superba macchina delle Forze alleate dalla quale scesero, nientemeno, due generali francesi, Koenig e Montalbert, che, anche essi collezionisti appassionati, il primo di soldatini dell'epoca rococò, il secondo di quelli delle guerre franco-prussiane, venivano alla ricerca del famoso raccoglitore svevo. Fu così che questi, sin nei primi anni più neri del dopoguerra tedesco, si vide protetto da un'invidiabile, e a quei tempi rarissima, immunità; potè riportare alla luce le sue raccolte e riprendere a lavorare per soddisfare le richieste dei due illustri clienti.

Attualmente, il signor Neckel è presidente della Società amici e collezionisti di soldatini, che, ora non è molto, ha tenuto nella cittadina di Celle, presso Lueneburg, una specie di convegno internazionale per dar modo ai propri accoliti di scambiarsi idee, fare nuovi acquisti, e specialmente

visitare un'esposizione allestita da alcuni di loro con gruppi di raccolte esemplari. Tra gli stranieri intervenuti, il direttore del Museo militare di Copenhagen, e un ricco industriale francese, venuto per completare una sua famosa collezione di soldati che presero parte alla battaglia di Waterloo, e che non mancava mai di consultare una Storia critica di questa battaglia, compilata dallo Stato Maggiore francese, tutte le volte che doveva fare un acquisto o si fermava di fronte una vetrina, dove gruppi di soldati napoleonici erano esposti in ordine di combattimento scrupolosamente storico.

Questi collezionisti sono informatissimi della storia dell'epoca che maggiormente li interessa, e parlano di battaglie e di strategia con competenza di militari. Sono esigenti per ciò che riguarda il costume del tempo, e sanno tutto in fatto di uniformi; basta la più piccola imprecisione, poniamo, nella disposizione di un bottone (che in queste figurine può avere la consistenza appena più grossa di un punto) perchè un soldatino, qualunque possa essere la perfezione nel resto della sua fattura, venga scartato e considerato anacronistico. Ai colori delle uniformi danno molta importanza, perchè, a loro parere, sono proprio i colori il termine più sicuro per distinguere l'esercito di una nazione da quello di un'altra, il soldato di un'epoca da quello di una più vicina. Sarebbe inconcepibile, per esempio, sia pure il più piccolo accenno di verde su una figurina rappresentante un guerriero dei Faraoni ai cui tempi questo colore era sconosciuto. Tra i gruppi dell'esposizione di Celle, uno, formato di oltre settecento figure, rappresentava con assoluta precisione storica il combattimento presso la fattoria La Haya Sainte alla battaglia di Waterloo, che fu causa di lunghe e dotte discussioni per stabilire se i soldatini in verdescuro, asserragliati nel cortile della fattoria, dovessero ritenersi inglesi o fantaccini dello Hannover. Furono consultate storie e memorie dell'epoca, e si giunse alla conclusione che non poteva trattarsi di inglesi perchè in tal caso avrebbero dovuto avere calzoni grigi, ma di annoveriani del battaglione del maggiore Barring, i quali usavano precisamente l'uniforme verdescura.

NELLA PIU' PICCOLA UNIVERSITA' DEL MONDO

A Wolfgangsee, nei pressi di Salisburgo, è sorta e funziona da circa un anno, quella che può considerarsi la più piccola Università del mondo. I cinquecento studenti che la frequentano, e i loro insegnanti, provengono tutti dall'Università di Sopron in Ungheria. E' questa una cittadina poco distante dalla frontiera austriaca, ora spopolata e semidistrutta dagli incendi e dalle bombe in seguito alla sventurata rivoluzione dell'autunno del '57. I cittadini di Sopron avevano anch'essi, come tutti gli ungheresi, vissuto qualche giorno nella illusione della riconquistata libertà, quando un mattino furono svegliati dal sinistro fragore dei carri armati russi, che tornavano in numero dieci volte superiore di quando ne erano ripartiti, o per lo meno avevano fatto finta di partire, pronti alle più crudeli rappresaglie. Fu allora che, approfittando della vicinanza del confine austriaco, tutti, in massa, dal primo all'ultimo, abbandonarono le loro case portando con sè quello che potevano, e ripararono

in Austria dove poi si suddivisero per diverse destinazioni. Durante e dopo la fuga rimase unita e compatta soltanto la popolazione universitaria, studenti e professori con le loro famiglie che avevano abbandonata la città in un lungo corteo di carri e altri mezzi di fortuna sui quali avevano caricato i bambini, i libri e tutto ciò che si era potuto salvare dall'Università in fiamme.

Tutti insieme, guidati dal Rettore e sospinti dal fragore delle mitragliatrici e dei cannoni russi che infuriavano lontano alle loro spalle, approdarono facilmente a uno stesso posto di confine, nel villaggio di Klingenbach. Qui il Rettore, presa la bandiera di Santo Stefano che aveva preceduto il lungo corteo, la piantò sul suolo austriaco, e invitò i compagni a giurare solennemente di restare sempre uniti: « Chi si separa — egli disse — lascia la patria per sempre, noi siamo circa seicento, tutta un'Università, portiamo con noi un pezzo della nostra patria, e finchè restiamo uniti il suolo straniero sarà per noi come suolo ungherese ».

La loro bandiera fu piantata accanto a quella austriaca, e tutti, a capo scoperto sotto un freddo nevischio, giurarono, poi intonarono il vecchio inno nazionale. I militi austriaci di confine, senza nulla comprendere di quella singolare cerimonia, si commossero e si unirono anche loro al canto. Furono alloggiati alla meglio in tre diversi baraccamenti appena distanti l'uno dall'altro, ma non vollero allontanarsi di più, rifiutarono tutte le offerte di migliori sistemazioni fatte individualmente o a singoli gruppi, decisi a dormire sulla paglia e privi di tutto, pur di non separarsi, in attesa di poter ricostruire in un posto qualunque la loro Università.

A Vienna tanta eroica tenacia destò commossa ammirazione e l'immediato intervento del ministero della pubblica istruzione. E, come ora raccontano gli studenti di Wolfgangsee, la vecchia burocrazia austriaca fece miracoli; si trattava dopo tutto, di ricostruire una ben modesta Università limitata alle sole facoltà di geologia, ingegneria mineraria e forestale. In quattro giorni furono fatti sgomberare tre edifici a un piano, appena costruiti per la scuola di agricoltura di Wolfgangsee, e senz'altro consegnati al Rettore della distrutta Università di Sopron, insieme a un giardino di infanzia per i bambini, e alloggi per professori e studenti, per i quali il governo della piccola Austria, che è ben lontana dal potersi dire ricca, ha stanziato regolari stipendi e sussidi. E qui, sul bel lago di Wolfgangsee, i giovani studenti ungheresi hanno potuto riprendere i loro studi, e sono venuti a contatto con un mondo da essi finora ignorato, il mondo della libertà: « Con Dio, la Patria e la Libertà », è il motto del vecchio stemma ungherese che ora essi hanno ridipinto nell'aula maggiore della loro piccola Università.

UNA LETTERA DI FEDERICO IL GRANDE A VOLTAIRE

E' una lettera datata da Potsdam, il 24 ottobre 1773, dieci anni dopo la conquista della Slesia che era costata una lunga e difficile guerra protrattasi con alterne vicende per sette anni, e può considerarsi come il miglior ritratto della singolare personalità di questo grande re che si compiace chiamarsi « il filosofo di Sans-Sou-

ci ». In realtà, egli nella pratica e nel pensiero avanza tutti gli illuministi francesi, nonchè lo stesso suo amico Voltaire, da lui tanto ammirato, e anticipa di vent'anni quelle che saranno le migliori conquiste della Rivoluzione francese. Nel suo ineguagliabile spirito di tolleranza arriva persino, egli protestante, a proteggere i gesuiti messi al bando da tutte le corti di Europa, e abbandonati dallo stesso papa Clemente XIV che aveva disciolto il loro Ordine.

Dice tra l'altro questa lettera scritta in francese, com'era consuetudine di questo singolarissimo re che aveva poca, anzi, nessuna simpatia per la lingua tedesca:

« E' più di un mese che sono ritornato dai miei viaggi. Sono stato in Prussia per abolirvi il servaggio, riformare quelle leggi barbare e promulgarne di più ragionevoli, aprire un canale che congiunge la Vistola, la Netze, l'Oder e l'Elba, ricostruire le città distrutte dopo la peste del 1709, risanare venti miglia di paludi, e costituire una specie di polizia in un paese dove si ignorava persino il nome di un servizio simile. Di là sono andato nella Slesia a consolare i miei poveri ignaziani (i gesuiti) dei rigori della corte di Roma, rinforzare il loro Ordine e formarne un corpo di diverse province, dove io li conservo, e renderli utili alla patria affidando loro le scuole per l'educazione della gioventù cui essi si dedicheranno interamente. Inoltre, ho disposto la costruzione di sessanta villaggi nell'Alta Slesia dove erano ancora terre incolte; ognuno di questi villaggi è per venti famiglie. Ho fatto fare grandi strade tra le montagne per facilitare il commercio e ricostruire due città che prima erano di legno e ora saranno di mattoni e pietra tagliata nelle montagne... Converrete che facendo tutto questo io non sono stato con le braccia incrociate... Spero che il Patriarca di Ferney (come egli chiamava Voltaire che viveva nella sontuosa tenuta di Ferney in Svizzera) non dimenticherà il Filosofo di Sans-Souci che ammira e ammirerà il suo genio sino alla fine del calore umano. Vale! - Federico ».

LA POVERTA' DI MOLTKE

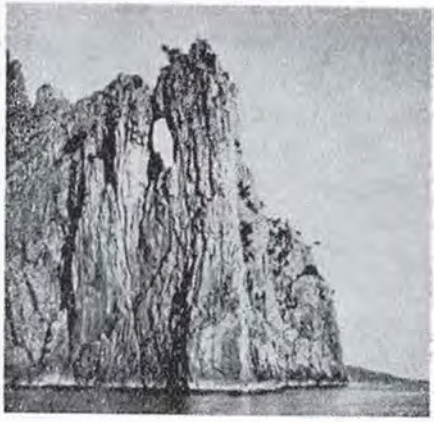
In una voluminosa e dotta biografia apparsa recentemente a Stoccarda (Eberhard Kessel: *Moltke*) la prodigiosa carriera del grande Feldmarschall prussiano viene raccontata come una favola di Andersen. Figlio di un possidente di vecchissima aristocrazia, che però per vivere deve servire come ufficiale in Danimarca, egli, al contrario del padre, pensa cercare fortuna migliore nell'esercito prussiano. E qui, troppo povero per concedersi i soliti svaghi propri dei nobili ufficiali dell'epoca, passa tutto il suo tempo libero a studiare e scrivere, a formarsi una cultura che si allargava moltissimo dai limiti di quella richiesta a un uomo d'arme. Scrive articoli e novelle per i giornali, e risparmia i compensi che ne riceve per poter mettere da parte la somma occorrentegli all'acquisto del suo primo cavallo. Di questa abilità di scrittore darà prova più tardi nelle sue « Lettere dalla Turchia », dove a trentacinque anni è mandato per organizzare l'esercito ottomano. Ne ha cinquantotto quando diventa Capo di Stato Maggiore dell'esercito prussiano. E' probabile che se non fosse stato il bisogno a farlo uscire dalla Danimarca e ad obbligarlo a un la-

voro accanito, egli sarebbe finito modesto e oscuro ufficiale come il padre, pago di raggiungere una modesta pensione. Invece doveva diventare uno degli uomini più rappresentativi del suo tempo. In un'epoca in cui si predica e si esige la più assoluta « apoliticità dell'armata », egli non teme di apparire espertissimo in cose politiche, sino a contrastare talvolta, con il suo fare secco di uomo avaro di parole, anche con il temutissimo Bismarck, e indurre alcuni che più apprezzavano questa sua qualità a proporlo al re come ministro degli esteri. Egli stesso, forse per avere più tempo da poter dedicare agli studi, avrebbe preferito farsi inviare come ministro plenipotenziario a Roma presso la Corte pontificia. Ma anche restando generale, politico lo fu sempre; se per ragioni sentimentali la vittoriosa quanto sanguinosa guerra contro la Danimarca, dove il padre aveva servito ed egli era vissuto da ragazzo, non mancò di ferirgli il cuore, furono motivi di alta politica a fargli guidare quasi con riluttanza la battaglia di Koenigraetz contro l'Austria, perchè riteneva questo impero un elemento necessario a mantenere l'equilibrio del Sud-Est europeo.

DIDIMO

LIBRI

Visioni di Maratea e del Golfo di Policastro. *Gianni Calvi.* — Novara, Ed. Istituto Geografico De Agostini, con 24 tavole a colori, L. 1.200.



Capo Palinuro, Punta Galera.

L'Italia è proprio sempre da scoprire. Una delle più belle e interessanti zone del nostro Mezzogiorno tirrenico è quasi sconosciuta. La rivendica finalmente all'attenzione degli italiani stessi, e degli stranieri, il nostro volume « Visioni di Maratea e del Golfo di Policastro », con il quale l'Istituto Geografico De Agostini continua la sua serie vedutistica, tutta a colori, delle bellezze d'Italia. Ogni volume, edito per lo più sotto gli auspici dei rispettivi Enti provinciali del Turismo (Roma, Venezia, Milano, Palermo, Vicenza, Mantova, Belluno, Trieste, ecc.) è una monografia a sè stante: tutti insieme costituiscono una vera enciclopedia del paesaggio italiano.

Quello di Maratea, curato nel testo e nelle fotocromo da Gianni Calvi, è rivelatore di quel meraviglioso tratto di costa che si estende da Palinuro a Maratea (Dea maris: regina del mare?): tutto il Golfo di Policastro, insomma, che a Maratea Marina si riaccosta alla strada litoranea n. 18, che viene da Sapri parallela alla linea ferroviaria Napoli-Reggio.

I viaggiatori che percorrono quella strada e quella ferrovia, non sanno, in generale, che proprio quel tratto di costa, dal quale essi pur scorgono uno dei più bei panorami marini e montani del Mediterraneo, cela una ricchezza speleologica che sarebbe arduo descrivere e che è una fortuna vedere: qualche cosa come cinquanta, sessanta grotte nel corso di pochi chilometri: una vera collana di anfratti, di caverne, di dedali aperti sul mare fantasticamente architettati, dove luce, ombre, silenzi, perfezionano il mistero dell'abisso in una arcana commozione.

Questa Lucania (perchè siamo in provincia di Potenza) che dai suoi incanti ionici si rovescia sul Tirreno, quasi ad aggiungergli malia di bellezze solitarie, di storia, di miti, di poesia (Palinuro ripete il nome di pilota di Enea che addormentatosi al timone precipitò in mare, ed ora il suo preteso cenotafio è indicato da ruderi che si trovano nella zona del porto), acquista un'eloquenza scenografica che in parte si spiega con la molteplice varietà del terreno e dei rilievi: ma il dato scientifico non basta a dar ragione

della sua bellezza e a definirne l'essenza. Forse bisogna cercarla — dice ottimamente il Calvi — nella staccata solennità, o nel silenzio, o nella presenza viva dell'antico; o in tutt'e tre queste cose insieme.

Vario e straordinario è l'aspetto di questo paesaggio: grandi solitarie coste, strapiombi rocciosi, promontori minacciosi, isolotti ridenti, improvvise distese di sabbia che respingono il mare come nei grandi archi di Praia e Scalea. Agli scenari dolomitici della valle del Minguardo e ai nudi aspetti carsici come quelli del Passo della Colla, si alternano i paesaggi di Lauria e Lagonegro che direste lombardi, svizzeri addirittura; gli uliveti del Cilento e di Policastro vi richiamano la Toscana, i castagneti di Trecchina le nostre prealpi.

Specialmente a cura di imprese private lucane, si è fatta già viva e operante la coscienza del divenire turistico di questa zona. Maratea, esprimendo la necessaria consapevolezza, ha fin d'ora allestito mezzi ricettivi non solo efficienti, ma addirittura signorili. Basta vedere in quale punto di Santa Venere ha collocato il suo principale albergo: proprio al centro, diremo, d'un meraviglioso incontro della natura con l'arte e con la storia; in un paese di sogno, dove però tutto è vivo e vero, come gli uomini, come il sole, come il mare.

ALCO

(da « *Indice* », n. 5, settembre-ottobre 1957).

Pionieri d'Israele. *Élian J. Finbert.* — Milano, Ed. Aldo Martello, 1957, pagg. 234, L. 2.500.

Lo Stato d'Israele, che è uno Stato mediterraneo e per sua definizione anche marinaro, non può non destare in noi italiani il massimo interesse, ma fino ad oggi di esso si sono occupati prevalentemente, per non dire esclusivamente, solo i nostri uomini politici per un atteggiamento di politica estera che li ha portati ad assumere una posizione di equidistanza nei violenti contrasti tra ebrei ed arabi.

Della realtà spirituale, morale, sociale del nuovo Stato Palestinese sorto tra il Libano e l'Egitto entro i confini di un piccolo territorio di 20.850 kmq di terra desertica, popolato, meno una modesta aliquota di 150.000 unità, da 1.500.000 di israeliti non solo di razza bianca ma « gialla », « rossa », « nera », venuti dalla Cina, dall'India, dall'Abissinia o dal Messico per obbedire al richiamo biblico della Terra Promessa, secondo la Profezia di Isaia: « Io farò venire la tua progenie di Levante, io la raccoglierò di Ponente »; gli italiani, in genere, ben poco sanno. Tanto poco che forse farà loro meraviglia il sapere che l'anima ebraica, curvata da millenni di esilio, si è così orgogliosamente eretta, dopo essersi abbeverata di nuovo alle fonti del Giordano e del lago di Tiberiade da consentire al Presidente del Consiglio di Israele, Ben Gurion, di affermare che « la via per la redenzione del mondo è la via del popolo di Israele ».

Gli israeliti dello Stato ebraico palestinese sono convinti, oggi più che mai, di essere il popolo prediletto del Dio del Sinai forse perchè non hanno mai cessato di credere nella profezia di Ezechiele: « le ossa disseccate torneranno alla vita ».

Per gli italiani che poco sanno dello Stato ebraico ed anche per gli altri, l'editore Aldo Martello ha licenziato alle stampe il volume di Élian J. Finbert: « Pionieri di Israele », presentato in una edizione elegantissima, a nitidi caratteri, artisticamente rilegato.

Il libro di Élian J. Finbert ha un suo carattere ed una sua lealtà ed onestà perchè fin dalle prime pagine si definisce con chiarezza: è l'affermazione orgogliosa della forza e della vitalità della razza ebraica che ritorna alla Terra Promessa per proseguire il cammino interrotto duemila anni or sono quando i Romani distrussero l'antico Stato giudaico e gli israeliti furono costretti a vagabondare per venti secoli per tutti i continenti.

Un vagabondaggio duro, penoso, ma che non è mai riuscito, afferma l'A., a distruggere la razza nei suoi elementi costitutivi a « dispetto del sangue gentile che si era infiltrato nelle loro vene attraverso le violenze dei pogroms, degli stupri e delle persecuzioni.

« Si erano europeizzati, americanizzati, orientalizzati così come nei secoli lontani erano diventati simili ai Babilonesi, agli Elleni, ai Romani; ma perfino quando avevano dovuto accettare una fede diversa dalla loro, facendosi marrani in Spagna o maomettani in Persia, erano sempre riusciti a conservare intatti i legami che li congiungevano allo spirito del loro popolo ».

Questa è l'atmosfera del libro: dogmatica, apologetica, fatta di fede che non accetta il controllo della critica perchè se l'accettasse non sarebbe più fede, fatta di senso immortale della razza che è sempre quella di David e di Salomone che ha camminato nei secoli senza bisogno di anelli di congiunzione tra il passato ed il presente, perchè nessuna congiunzione può esistere dove esista la continuità.

Per noi, dicono gli ebrei di Élian J. Finbert, il 1948, l'anno della nostra liberazione, è il 5709 e ci ricorda come gli altri che Romani, Egizi, Assiri, Persi, Elleni non esistono più, mentre noi viviamo ancora e parliamo ancora una lingua che è viva mentre è morta quella che servì a celebrare la potenza di Roma che credette di averci distrutto per sempre.

Ora, dai ghetti russi o polacchi, o dal Nord-Africa, o dalla Francia, o dall'Italia, o dall'Europa centrale, o dagli Stati Uniti, o dall'Australia, o dalla Cina, o dall'India, o dall'Abissinia, o dal Messico, o da altre parti della terra, perfino dai ghetti afgani di Keboul o di Herat il popolo eletto è ritornato alla Terra Promessa e la vuole forte come Stato e fertile e ricca e felice, e vuole anche navigare con le sue navi i mari che la circondano ed oltre, inalberando idealmente il vessillo che aveva come stemma un vascello a vele spiegate nel mare azzurro ed una coppa d'argento e che il Patriarca Giacobbe benedisse nel consegnarlo alla tribù di Zabulon alla quale comandò di vivere sul mare, perchè così era segnato nel suo destino.

Il libro di Élian J. Finbert spesso è epico, spesso è patetico, è accurato nella descrizione e vigile nella narrazione di episodi che possono dare solidità alla trama tessuta molto abilmente attorno al motivo centrale. E' scritto bene, si legge volentieri, prende facilmente il lettore nella sua particolare atmosfera.

Ma tutto questo non riesce ad evitare che il lettore in cerca di verità documentate,

e solo di quelle, non rimanga perplesso sulla reale, duratura consistenza, delle basi fondamentali dello Stato palestinese.

Però non si può negare che questa perplessità è destinata se non altro a diminuire, osservando le foto che sono numerosissime nel libro.

Le foto indubbiamente sono documenti e ci mettono di fronte ad innegabili concretezze: colonie agricole ricche di colture, aratrici e trebbiatrici al lavoro, frutteti, aranceti che vengono disinfettati con soluzioni sparse dagli aerei, colture di tabacco, campi di cotone, buldozers che tracciano strade, pozzi per l'estrazione del petrolio, e fabbriche di pneumatici, di prodotti chimici, di tubi per l'irrigazione, e cartiere, centrali elettriche, ecc.

Il libro di Élian J. Finbert merita di essere letto anche da chi desidera saperne molto di più sullo Stato di Israele, perchè rappresenta un utilissimo punto di partenza per studi più profondi.

V. Baldieri

La lunga marcia. *Rawicz Slavomir.* Traduzione di L. Agnoli Zucchini. — Milano, Rizzoli, 1957, pagg. 330, L. 1400.

L'A., ingegnere ed ufficiale di complemento dell'esercito polacco, è reduce da una straordinaria avventura, che si compendia nella fuga da un campo di concentramento della Siberia, attraverso la Mongolia ed il Tibet, concludendosi in India, dopo dodici mesi di una marcia fantastica. Sette uomini, sono, ai quali, lungo il percorso, si unisce una ragazza, e solo quattro di essi riescono a raggiungere l'agognata mèta.

L'arresto, la prigionia, il processo dell'autore, sono oggetto del racconto della prima parte del libro del quale, però, l'argomento essenziale inizia con la descrizione del trasferimento in Siberia, dopo la condanna dello Slavomir a venticinque anni di lavori forzati. E' un interminabile viaggio di numerosi condannati appartenenti a varie nazionalità, per cinquemila chilometri di ferrovia, in carro bestiame, che si conclude con la tremenda marcia di questi forzati, coperti di stracci ed in catene, dalla stazione ferroviaria di Irkutsk nella Siberia del sud, al campo di concentramento n. 303 oltre mille cinquecento chilometri a nord, attraverso la landa infinita di neve.

Nel campo di concentramento vita organizzata e lavoro che inizia con il taglio del legname nella foresta circostante per la costruzione delle baracche ove i prigionieri dovranno abitare: sembra, nella sistemazione ordinata delle attività del campo succeduta agli stenti di quella spaventosa marcia, che sia financo giunto il sorriso della vita a quelle specie di larve che furono un tempo uomini civili. Già, incredibile, il paradosso del sollievo dato da un campo di concentramento della Siberia! Qui l'A. raggiunge ben presto una situazione di privilegio poichè, nella sua qualità di ingegnere, è scelto per riparare e mantenere in efficienza l'apparecchio radiofonico del comandante, incarico che gli consente di frequentare l'alloggio privato di questi, trattato con un certo riguardo da lui e dalla sua consorte.

In tali circostanze lo Slavomir concepisce e organizza un disperato piano di fuga per se e per altri sei compagni.

In una giornata della metà di aprile del 1941, poco prima dell'alba, i sette uomini escono dalla baracca, sfruttando le circostanze di una tormenta di cui il frastuono e la foschìa celano rumori e movimenti e la caduta abbondante di neve ricopre le orme da essi tracciate; riescono così ad avadere dalla cinta del campo eludendo facilmente la sorveglianza delle sentinelle. Fuori dell'immediato raggio d'azione dei loro sorveglianti, gli evasi iniziano la marcia alla libertà, attraversando fiumi e laghi in parte ancora gelati. Nei pressi del lago Baical incontrano Kristina Polanska, una diciassettenne fanciulla dell'Ucraina polacca, fuggita anch'essa da un campo di concentramento; la ragazza si unisce al loro gruppo. Gli scarsi viveri che hanno portato seco, sottraendoli un po' per volta dalle quotidiane razioni distribuite al campo, terminano ben presto e così i fuggiaschi debbono provvedere al loro sostentamento con qualche animale provvidenzialmente abbattuto, con erbe e radici e, capitando nelle vicinanze di qualche villaggio, con qualche furterello notturno.

Coperti di stracci, scavati dalla fame, selvaggiamente barbuti, questi sette uomini uniti alla fanciulla anch'essa lacera e patita, procedono attraverso lande e boschi, fra monti e colline, oltre fiumi e laghi, sorretti dalla forza sovrumana che dà loro l'ansia della libertà. Evitano con somma cura ogni essere umano, marciando quasi sempre di notte e rimanendo nascosti durante il giorno, fino a quando, a metà giugno, raggiungono la Mongolia ove avviene l'incontro con due mongoli che sono le prime persone presso le quali si soffermano dopo la fuga. Da allora, conclusa la prima parte dell'itinerario, incominciano ad avvicinare, sempre con cautela, le persone che incontrano, dalle quali, peraltro, molto spesso ricevono aiuti. La parte più atroce della marcia, ove la tragedia si sovrappone agli stenti, è l'attraversamento del deserto di Gobi. La solitudine nella sconfinata distesa di sabbia arroventata da un implacabile sole, il freddo pungente della notte, l'ossessione della sete e i crampi dello stomaco vuoto, sono le caratteristiche di questo deserto affrontato disperatamente da uomini esausti, denutriti, senza scorte di viveri e di acqua. Nella desolata aridità, unici esseri viventi son le serpi che, qua e là si vedono pigramente strisciare; un'idea balena in uno di quegli affamati: e se mangiassimo di quella carne? S'improvvisano così disperati cacciatori, ne catturano e ne mangiano dopo averne mozzata la testa per eliminare il veleno. Ma, alfine, sete e fame e sforzi inenarrabili chiamano lo spettro della morte: è la piccola Kristina che, per prima, abbandona gli amici che di tanto amore, di tante delicate premure ed affettuose cure l'avevano circondata da quando si era inserita nella loro spericolata avventura; poi è la volta del capitano polacco Makowski. Ma ecco finalmente, quando la disperazione sta per sopraffarli, questi uomini scorgono qualcosa di incredibile: un filo di umido nella sabbia arsiccia, qualcosa che sembra muoversi e scorrere, come un microscopico rivolo d'acqua... vi si gettano con l'avidità del primitivo istinto, imbrattando di fango le bocche piagate... è l'acqua, finalmente, e con essa, forse, la vita! E, procedendo trepidi su quella traccia, ecco l'acqua viva, pura, che sgorga da una limpida vena.

Lasciato alle spalle il deserto, i sei uomini superstiti, lerci, piagati, con la pelle devastata dallo scorbuto e dai parassiti, si inerpicano sulle montagna del Tibet dove, di quando in quando, sono nutriti dai pastori generosi che vivono in mistica solitudine. Sui monti del Tibet è la volta della terza vittima, Marchinkovas, che la morte ghermi-

sce nel sonno, improvvisamente ed inaspettatamente, avendo ragione di un organismo devastato dagli stenti. Dal Tibet il cammino procede penosamente fino alle pendici dell'Imalaia ove i cinque rimasti s'imbattono negli uomini delle nevi dei quali, in seguito, si occuperà la scienza organizzando anche apposite spedizioni scientifiche. Qui, proprio alla vigilia della conclusione della tragica marcia, la morte afferra l'ultima vittima, il sergente polacco Paluchowicz, che la voragine della montagna ingoia.

Rimangono così in quattro, quattro scheletri barbuti, che l'insospettata forza dello spirito trascina ancora avanti, verso la mèta ormai prossima. E infatti ecco profilarsi alla loro vista stanca ed incerta una pattuglia di soldati indigeni... li raggiungono, ne scorgono con gioia le impeccabili uniformi, sono proprio essi, i loro salvatori cui tendono le mani... finalmente salvi e liberi!

Fatti salire su un automezzo sono condotti ad un comando inglese ove si fa loro incontro un giovane ufficiale « elegante, sbarbato, incredibilmente pulito ».

A contatto finalmente con la vita civile, sono nutriti, curati e poi avviati ai loro paesi.

Si conclude così, dopo dodici mesi di incredibile marcia, l'odissea di questi uomini che un'idea pazza di disperazione ha portato, privi di viveri e di indumenti e senza alcuna assistenza, dalla Siberia all'India, per un itinerario di circa cinquemila chilometri, attraverso steppe, fiumi, laghi, e il deserto e l'impervia catena del « tetto del mondo ».

F. Runcini

Moderna astronomia. *Peter Van de Kamp.* — Ed. Aldo Martello, 1955, pagg. 310, 8 mappe stellari, 52 illustrazioni fotografiche, 70 diagrammi.

Il prof. Peter Van de Kamp insegna dal 1929, prima alla Virginia University poi allo Swarthmore College dove siede in qualità di docente di astronomia e direttore dello Sproul Observatory. Egli ha tenuto dei corsi alla New School di New York, all'Istituto di astrofisica di Parigi, presso le Università olandesi di Utrecht e Leida, quella di Parigi, e le Università di Amburgo, Kiel, Gottingen, Heidelburg. Peter Van de Kamp è membro permanente della American Astronomical Society e della Astronomical Society of the Pacific e partecipa ai lavori parallattici e di statistica stellare a cui si dedicano le commissioni della Unione astronomica internazionale.

Per la sua vastità ed armonia di trattazione si è voluta definire quest'opera: « Rapsodia dell'Universo ». Il quadro che il libro di Van de Kamp contempla è il più singolare tra quelli della natura; sempre costantemente sopra il nostro capo, eppure così lontano! L'attenzione degli uomini si è sin dall'antico rivolta ad esso, anche se soltanto nel 1608 sia stato inventato quel formidabile mezzo di « avvicinamento » che è il telescopio; molti dati importanti erano già stati ricavati prima di allora ma dall'inizio del XVII secolo l'astronomia ha trovato nello strumento telescopico un mezzo propulsore ineguagliabile, il quale oltre a permettere un esame particolareggiato dei corpi celesti già noti, ha svelato l'esistenza di molti altri di essi troppo deboli per essere scorti ad occhio nudo.

L'introduzione della fotografia ha, anch'essa, segnato un importante passo avanti nella ricerca astronomica: oggi dai grandi osservatori del monte Palomar (il quale accoglie 640.000 volte più luce dell'occhio umano) del monte Wilson, di Meudon, di Harward, la cupola celeste viene fissata senza interruzione su negativi sulla base dei quali si rende possibile la ricerca più perfezionata.

La prima parte del libro, dopo i due capitoli a carattere propedeutico sulla materia, la luce, il telescopio, dà la descrizione del sistema solare; pianeti, satelliti, comete e meteore che agiscono nel campo gravitazionale creato dal sole.

La seconda parte riguarda la meccanica dei corpi celesti, essa prende le mosse dalla legge elementare della gravitazione stabilita da Newton che la postulò come universale e che ricevette conferma dall'esistenza di stelle collegate strettamente fra loro proprio secondo la relazione prevista. Ma la legge della gravitazione essa sola, non sarebbe sufficiente a spiegare il meccanismo cinematico e dinamico dell'Universo: lo scienziato non può ignorare accanto al concetto di massa e distanza, quelli di tempo e velocità. Nella seconda metà del secolo XVI le osservazioni di Tycho Brake fornirono il materiale da cui Keplero trasse la precisa descrizione spazio-tempo delle orbite planetarie. Tra le leggi dell'astronomo tedesco soprattutto la terza riveste particolare importanza per l'analisi delle orbite circolari e delle velocità orbitali medie degli astri.

Nella terza parte si esaminano le proprietà chimico-fisiche delle stelle e dei pianeti. L'analisi stellografica, alla cui base stanno le leggi di Kirchoff, offre un metodo delicato ed efficace per identificare le caratteristiche della composizione chimica dei gas, anche se presenti in piccole quantità, nell'involucro gassoso degli astri. Mediante lo studio dello stretto rapporto che intercede fra colore, temperatura superficiale e distribuzione delle righe d'assorbimento, attraverso la formula di Wien, si perviene, inoltre, alla conoscenza della temperatura stellare. Son state osservate delle stelle con temperatura di 2000 gradi soltanto e stelle la cui temperatura arriva a 10.000 gradi.

Le proprietà fisiche fondamentali che determinano la struttura di una stella sono: massa, dimensione, luminosità e temperatura superficiale. Dalla massa e dalle dimensioni si possono dedurre le densità medie. Poichè il diametro di una stella può essere misurato confrontandone la luminosità con la capacità di irraggiamento, si hanno tutti gli elementi per lo studio morfologico e, di conseguenza è possibile calcolare la densità: nell'Universo essa varia da astro ad astro con una escursione massima da 10.000 per certe « nane bianche » a circa 10^{-8} per alcune stelle giganti rosse.

Nella quarta parte l'A. dà un quadro delle disposizioni e dei movimenti stellari nel sistema della Via Lattea. Dopo uno studio sulla importanza degli ammassi globulari di stelle, e sulle dimensioni e la forma del sistema stellare, si procede ad un esame dell'origine delle galassie delle stelle e dei pianeti.

Van der Kamp, profondo scienziato e meticoloso matematico, termina il suo libro definendo succintamente la figura dell'astronomo, al quale — egli dice — la mera scienza matematica, meccanica, chimica e fisica non è sufficiente per il compimento del suo lavoro. « Al di sopra di queste doti l'astronomo deve porre come altrettanto necessarie: immaginazione, tenacia, curiosità e fede ».

R. Vervelli

La responsabilità della circolazione di autoveicoli militari. *Filippo Furia.* — Milano, Ed. Dott. A. Giuffrè, 1957, pagg. 338, L. 1500.

L'A. ha compendiato in termini piani ed esaurienti le norme che regolano la circolazione degli autoveicoli e quelle da cui possono, comunque, derivare responsabilità di ordine penale, civile e amministrativo per i militari conducenti, per i superiori gerarchici, per le P.A. e per i terzi, soprattutto in dipendenza di incidenti stradali.

Con particolare cura ha trattato l'impiego degli autoveicoli dei corpi di polizia (Guardia di finanza, Pubblica sicurezza, ecc.) negli inseguimenti veloci di altri mezzi.

L'A. ha ritenuto opportuno illustrare ampiamente anche le norme sulla circolazione dei mezzi dei vigili del fuoco e degli altri veicoli adibiti al pubblico soccorso.

Il volume — che riporta il testo integrale delle principali norme di legge e copiosissima giurisprudenza — è stato scritto con finalità pratiche; pertanto, oltre ad essere accessibile anche ai conducenti, esso consente a chiunque — ufficiale o professionista — di puntualizzare e definire facilmente le questioni attinenti alle varie responsabilità direttamente od indirettamente connesse al fenomeno della motorizzazione delle Forze armate e dei Corpi di polizia.

L'albero del viaggiatore. *Patrick Leigh Fermor.* — Milano, Ed. Garzanti, pagg. 355, L. 2000.

Sono molte le possibili presentazioni di tutto quell'arcipelago delle Antille, così frastagliato di isole grandi e piccole, che rappresenta ognuna di esse particolari interessi di grandi potenze coloniali come l'Inghilterra, l'Olanda, gli Stati Uniti, la Francia, la Spagna.

Le questioni delle cosiddette Indie Occidentali può essere affrontata da tanti punti diversi: nel problema razziale, nell'aspetto politico, economico, commerciale,... oppure nello svago e nel divertimento che può offrire un viaggio da quelle parti. Secondo quest'ultima considerazione è stato scritto il libro che qui presentiamo: appunto « per comunicare il divertimento e l'interesse » che hanno provato l'autore e i suoi amici durante un lungo soggiorno in quelle isole.

E' in questo resoconto giornalistico che vediamo colorarsi e prendere forma quelli che sono i caratteristici tipi di quei luoghi: gruppi etnici svariati concorrono a formare la popolazione davvero comprendente tutte le razze umane e i vari incroci più o meno riusciti.

L'influenza europea è uno di quei fattori che maggiormente hanno potuto determinare un certo clima di civiltà e di cultura sovrapponendosi alle predisposizioni e abitudini locali. In queste zone come in tutte quelle regioni che sono state fatte oggetto, tante volte, di conquiste e immigrazioni, non si può parlare con esattezza di elemento indigeno. Esso ha subito influenze di altre nazioni che l'hanno portato ad una trasformazione inevitabile, perchè con molte divergenze. Per fare un esempio: la religione cristiana, accettata dagli indigeni di Haiti o di altre isole, la si ritroverà mischiata e

confusa con altri orientamenti religiosi che ne alterano irrimediabilmente il valore. La Madre di Cristo verrà quasi identificata con una divinità simile alla Afrodite greca, i maggiori santi saranno raffigurati insieme alle statue o alle immagini di feticci. E' più che chiaro che queste forme irriverenti destino la preoccupazione e il dispiacere tra i ferventi missionari: ciò di cui si rendono conto anche loro, è l'ingenuità con cui questi adoratori indigeni compiono i loro atti di culto. Non c'è malizia in queste alterazioni, ma anzi un voler fare e un riportare alla personalità loro sensibilità diverse che sono così lontane dalle proprie da non essere a pieno comprese. Il più saldo legame possibile con i bianchi sembra essere piuttosto di ordine economico, perchè su quello non ci sono incomprensioni.

Son molte le isole dell'arcipelago delle Antille, ed eccetto le quattro grandi, le altre, le piccole Antille sono vicinissime, eppure il loro aspetto e la vita che vi si conduce è diversissimo: a seconda se è predominante l'elemento inglese, olandese, spagnuolo. In alcune isole vi sono delle zone separate dal resto: sono i luoghi dove restano gli ultimi esemplari di razze indigene ormai condannate ad estinguersi irrimediabilmente. Così in una insenatura nascosta della Dominica, sorge il villaggio dei caraibi gli antichi abitatori di quel mare: sono ormai un centinaio.

Dopo aver intrapreso guerriglie leggendarie contro gli inglesi e gli europei in genere, decimati, stroncati, hanno avuto dai governi ivi stabilitisi la libertà di occupare una circoscritta zona montuosa al di fuori di ogni possibile relazione se non di un primitivo commercio. Da quanto si sa di essi, e da quello di cui ci informa l'A. del libro, risulta che era una popolazione equilibrata e sana, troppo amante dell'indipendenza per essere lasciata tranquilla, e troppo pacifica per farsi rispettare.

G. Cozzi

L'uomo sotto il mare. *James Dugan.* Traduzione dall'inglese di Gianni Di Benedetto. — Milano, Ed. Garzanti, 1957, pagg. 509.

James Dugan è uno dei più autorevoli scrittori americani in materia di esplorazioni subacquee. Segretario del Comitato americano per le ricerche oceanografiche, collaboratore del « Sunday Times », autore di altre pubblicazioni di argomento sottomarino, egli ha fra l'altro partecipato come giornalista alle spedizioni oceanografiche di recupero e di studi della *Calypso*. E' quindi uno dei maggiori esperti della materia e lo dimostra ampiamente con questa pubblicazione ove narra, con stile brillante e fascinoso, l'avventurosa storia della conquista umana degli abissi marini, dalla campana pneumatica di Alessandro il Grande alle ultime invenzioni di Jacques-Yves Cousteau, comandante della *Calypso*.

Il libro, che abbraccia tutto il mondo dalla costa malese alla Florida, alla California, è il risultato non solo della diretta esperienza dell'A., più volte membro di spedizioni subacquee, e della sua perfetta conoscenza di tutta la letteratura « sottomarina », ma anche della collaborazione dei più famosi sommozzatori ed esploratori oceanici del mondo che Dugan ha potuto personalmente intervistare: da William Beebe a Georges

Honot, da Picard a Ewing, dal prof. Drach, esploratore zoologo di cinque oceani, al cap. Damant, salvatore di cinque milioni di dollari in barre; da sir Robert Davis, decano dei tecnici sottomarini, a Valerio Borghese che attuò per primo in guerra, con gli eroici sommozzatori della « X Flottiglia MAS », l'attacco e il sabotaggio subacqueo contro navi nemiche ancorate in munitissimi porti.

Alle imprese dei sabotatori della « X MAS », il Dugan dedica la prima parte del capitolo dedicato al sabotatore subacqueo. Egli prende le mosse dall'affondamento, avvenuto nel 1918 ad opera di Rossetti e Paolucci, della supercorazzata austriaca *Viribus Unitis* ancorata nel porto di Pola. Fu questo il primo esempio di attacco subacqueo con mine, un episodio che allora meravigliò il mondo per l'audacia dei protagonisti che, deposti in acqua da un MAS a cinquecento metri dal porto, con un barchino dotato di un motore ad aria compressa, poterono, dopo varie peripezie, attraversare otto barriere e raggiungere la grossa unità, fissando alla sua chiglia una potente carica di dinamite.

Fu nel 1936 che i tenenti del genio navale Tesci e Toschi, ricordandosi di Pola, costruirono e collaudarono un siluro elettrico subacqueo a cavallo del quale potevano trovar posto due uomini con autorespiratori ad ossigeno rigenerabile. Con un mezzo simile i piloti avrebbero potuto con una certa facilità infilarsi attraverso le reti anti-siluro e le barriere e assicurare gli esplosivi agli scafi delle navi all'ancora. A mezzi di questo tipo era previsto di affidare il compito di un'azione immediata contro la flotta inglese nel Mediterraneo qualora l'Inghilterra fosse intervenuta militarmente in difesa dell'Abissinia; e a tal fine era già stato organizzato un centro segreto di addestramento che continuò a funzionare anche dopo la fine della guerra etiopica.

Nel 1940 nacque la « X Flottiglia MAS » con uomini addestrati in quel centro e con mezzi più perfezionati.

Dopo vari tentativi contro le navi inglesi ancorate ad Alessandria d'Egitto, alcuni dei quali falliti con perdite umane, ecco i tentativi contro Gibilterra ove saltarono due grosse petroliere e una nave mercantile, è poi l'impresa più fortunata ed eroica che doveva costare all'Inghilterra, già duramente provata in quel periodo, la perdita delle corazzate *Queen Elizabeth* e *Valiant*. Furono il tenente Luigi De la Penne e il sottufficiale Emilio Bianchi a fissare la torpedine alla *Valiant,* di 32.000 tonnellate, aggiustando il detonatore a tempo per le 5 antimeridiane. Essi vennero scoperti mentre risalivano a galla e catturati. Dieci minuti prima del momento in cui era prevista l'esplosione, De la Penne chiese di parlare al comandante della nave al quale comunicò che la corazzata sarebbe saltata in aria e che doveva quindi far sbarcare l'equipaggio. La nave venne abbandonata e l'esplosione la inclinò su un fianco paurosamente. Dopo poco si sentiva un'altra formidabile esplosione: era la *Queen Elizabeth* che saltava in aria. Anche il secondo « maiale » aveva funzionato a perfezione. Poi fu la volta di una petroliera.

Il Primo Ministro Churchill non comunicò questo terribile colpo, inferto da soli 6 uomini, che quattro mesi dopo, in una seduta segreta ai Comuni.

Dopo la guerra il comandante De la Penne ricevette la medaglia d'Oro. Durante la cerimonia un ufficiale alleato si fece avanti impulsivamente e chiese di appuntargli

la medaglia al petto: era l'ammiraglio sir Charles Morgan, colui cioè che comandava la *Valiant* quando venne fatta saltare dall'intrepido marinaio italiano.

Il volume del Dugan racconta anche gli episodi di guerra subacquea delle altre nazioni belligeranti, episodi più o meno conosciuti, e si dilunga negli altri capitoli in descrizioni altrettanto interessanti che rasentano spesso il fiabesco o l'inverosimile. Vengono descritte tutte le fasi dell'attività subacquea: fotografia, televisione, operazioni di soccorso, strani apparecchi ed ancor più strani accorgimenti, la coltura delle perle artificiali, i primi sottomarini, l'esplorazione delle caverne, le riprese cinematografiche subacquee, navi-fantasma e tesori nascosti, ecc.

Insomma una vera miniera (questa volta... sottomarina) di storie, racconti, leggende e notizie sulla regione più misteriosa della terra. Rare illustrazioni rendono ancor più pregevole il volume.

U. Bruzzese

Gissing, Seneca e Faldella: ultimi tre volumi dell'Universale Cappelli.

Pochi mesi sono passati da quando l'editore Cappelli di Bologna ha annunciato e posto in vendita la sua Collana Universale: eppure il successo che ne è derivato può considerarsi ormai sicuro, giacchè l'accoglienza veramente lusinghiera che il pubblico ed anche la critica hanno riservato ai primi sette volumi che compongono questa interessante collana economica, è la garanzia più completa che anche per il futuro i libri della Universale Cappelli seguiteranno ad incontrare un interessamento, oggi non certo facile, nel campo della editoria italiana.

Le basi su cui l'editore Cappelli ha voluto realizzare questa sua nuova iniziativa, sono soprattutto due: quella dell'economicità della Collana stessa, immettendo cioè sul mercato librario dei volumi alla portata di tutte le tasche — e d'altra parte scegliendo, attraverso un'apposita commissione opere di interesse generale sentito ed anche di spiccata curiosità culturale. Basta osservare i titoli dei primi sette volumi per rendersi conto di come questi criteri siano stati pienamente realizzati. Infatti le prime sette opere sono: *Ugo Betti*: « Corruzione al Palazzo di Giustizia »; *Charles Richet*: « Elogio della biologia »; *Herman Melville*: « La nave di vetro »; *Moliere*: « Don Giovanni »; *Alexis de Tocqueville*: « La democrazia in America »; *Vittorio di Giacomo*: « Leggende del diavolo »; *Albert Lauterbach*: « Libertà e pianificazione ».

Ora, a distanza di poco tempo dal lancio di questa collana, di cui tutti i giornali italiani e moltissimi stranieri si sono occupati con parole di unanime lode, sono usciti altri tre volumi che vengono a completare così la prima serie di pubblicazioni.

Questi tre libri sono: *George Gissing*: « Sulle rive dello Jonio »; *Seneca*: « Medea »; *Giovanni Faldella*: « Roma borghese ».

Il primo — che nella collana porta il n. 8 — è un interessante volume, tradotto e curato da Margherita Guidacci, dovuto alla penna di uno dei più originali e personali scrittori inglesi del secolo scorso.

Autore di molti romanzi, che al loro apparire non ebbero grande successo, Gissing è oggi considerato dalla critica uno dei precursori di una decisa tendenza di rinnovamento nel romanzo e nella letteratura inglese, avendo egli inserito nella letteratura i motivi di un realismo fino allora sconosciuto.

Uomo dalla vita avventurosa e spesso triste a causa di infelicità amorose che lo portarono a legare la sua esistenza con donne non sempre degne, Gissing sentiva un fascino straordinario per l'indagine delle cose e degli uomini.

Questo suo scritto su un viaggio in Italia è appunto l'espressione di questa sua tendenza.

Il libro è quanto mai interessante; perchè lo scrittore seppe vedere l'Italia del tempo con occhio nuovo, non solo di letterato, ma di un viaggiatore attento a tutti i problemi sociali e storici del nostro Paese.

L'altro libro, che porta il n. 9 della Collana, è la tragedia « Medea » di Seneca.

L'editore Cappelli ha avuto un grande merito, nel pubblicare quest'opera; giacchè purtroppo del grande filosofo, moralista e tragico romano, non sempre la nostra produzione editoriale si è occupata con il doveroso impegno che si dovrebbe invece a quello che è indubbiamente il più grande tragico latino.

La sorte del teatro di Seneca è stata quanto mai strana. Non si ha ricordo di rappresentazione delle sue tragedie in Italia, se non si faccia eccezione per Vittorio Gassman, che pochi anni or sono, ebbe l'iniziativa e diciamo il coraggio di mettere in scena al teatro Valle di Roma il « Tieste ».

Eppure bisogna considerare che le tragedie del Seneca ebbero una larghissima diffusione specialmente nel Rinascimento e che giunsero — all'epoca elisabettiana — anche in Inghilterra, dove molti autori di teatro sfruttarono argomenti già trattati e svolti dal Seneca per le loro creazioni drammatiche.

Questa « Medea » si ricollega al filone del mito classico. Il libro è interessante non solo per se stesso, in quanto rivela il carattere e la personalità drammatica di questo importante autore, ma anche perchè può essere un documento di confronto con tutti gli altri scrittori, che dai Greci sino ai nostri giorni, hanno trattato, svolto e sviluppato lo stesso motivo teatrale.

L'opera è tradotta da Lidia Motta che ha curato, del volume, anche un'importante ed approfondita introduzione.

Ultimo libro della serie (n. 10 della Collana) è invece dedicato a Giovanni Faldella e porta il titolo « Roma borghese ».

Faldella è stato uno degli scrittori più vivi ed interessanti del secolo scorso, che ha dato alla letteratura italiana una serie di figurine e di ritratti quanto mai vivi ed efficaci. Il suo nome tuttavia non è molto conosciuto, forse perchè la sua origine e la sua mentalità piemontese hanno nuociuto un poco alla grandissima diffusione della sua fama.

Con la pubblicazione di « Roma borghese », l'editore Cappelli ha voluto in certo senso rimediare a questa dimenticanza portando alla conoscenza del pubblico pagine vive ed interessanti che non mancheranno di accontentare anche il lettore più esigente. In molti brani infatti Giovanni Faldella ci rivela addirittura un maestro di stile, oltre

che un vivo ed efficace descrittore della vita dei suoi tempi, di quella Roma che fu oggetto di ispirazione a tanti poeti e letterati.

I concorsi letterari Castaldi.

I Concorsi nazionali, che ogni anno bandisce l'editore Castaldi di Milano, per opere inedite da pubblicare nelle sue Collane, hanno le seguenti scadenze per la presentazione degli elaborati:

per sei raccolte di poesia, 31 luglio 1958; per due romanzi, 30 settembre; per due raccolte di novelle, 31 luglio; per tre opere di teatro, 31 agosto; per due libri per ragazzi, 31 ottobre; per due saggi critici o storici, 30 settembre 1958.

I Concorsi, dotati di oltre cinque milioni di premi, sono al loro dodicesimo anno di emissione. I bandi relativi vanno richiesti alla Segreteria dei Concorsi Letterari Castaldi in Milano, via Leopardi, 22.

RIVISTE E GIORNALI

Il pensiero militare sovietico. *Contre-Amiral Peltier.* — « Revue Militaire Générale », Parigi, ottobre 1957.

La letteratura militare russa non annovera alcuna opera di rilievo nel periodo antecedente il marxismo-leninismo; successivamente, la dottrina militare sovietica è incorporata nei testi della nuova filosofia politica che tutto assorbe e avviluppa.

Ne consegue che le fonti del pensiero militare sovietico si limitano alle opere di Stalin, agli articoli di giornali e riviste e, in particolare, a un libro, apparso nel 1955, dal titolo: « La guerra, le forze armate e la scienza bellica secondo il marxismo-leninismo ».

Essenza della guerra.

Il dizionario filosofico sovietico riporta: « La guerra è il prodotto inevitabile della creazione e della evoluzione di una società classista ». Si ha come postulato che la guerra è inevitabile in una società divisa in classi. E' da tale divisione che, secondo i sovietici, ha origine il razzismo presentantesi sotto tre travestimenti: cosmopolismo, neo-maltusianesimo e fatto geopolitici, le teorie occidentali, essi opporrebfondamento razionale, la guerra quale prodotto spontaneo del mondo.

A queste che sarebbero, secondo i sovietici, le teorie occidentali, essi opporrerebbero il principio che la guerra è la conseguenza delle condizioni economiche, cioè, dello squilibrio esistente, nel mondo capitalistico, tra politica ed economia.

Secondo il generale Poukhovsky, dai contrasti esistenti nel mondo capitalistico tra capitale e lavoro, tra gruppi finanziari rivali, tra popoli coloniali e potenze dominatrici, scaturiscono tre forme di guerra: civili, imperialiste, emancipatrici. Egli afferma, inoltre, che il conflitto inevitabile tra il mondo sovietico e l'imperialismo è originato dalla intolleranza di quest'ultimo nei confronti della coesistenza pacifica promossa dalla Russia.

Fattori determinanti della guerra.

Secondo la così detta dottrina staliniana, i fattori della guerra si distinguono in temporanei, influenzanti il solo stadio iniziale della guerra, e fattori permanenti. I primi sono: lo stato di preparazione del paese, il modo di svolgimento della mobilitazione e l'effetto di sorpresa realizzato dall'offensiva. Sono permanenti: il fronte interno, col suo morale e la sua solidità, le masse, gli armamenti, e l'organizzazione del comando.

Particolare importanza vien data al fronte interno. Il colonnello Petrov afferma che l'ordinamento socialista garantisce una economia razionale e una unitarietà, essenziali per la solidità del fronte interno, teatro d'azione delle masse guidate dal partito comunista. Da qui la necessità di una profonda educazione politica delle forze armate e della nazione.

Il fattore armamenti è legato all'uomo e al suo morale che, grazie al Partito, è stato portato ad alto livello.

Particolare importanza è data alla mobilitazione industriale: Bulganin ha di recente conclamato che l'economia sovietica può, in brevissimo volger di tempo, venir trasformata in economia di guerra. Il colonnello Petrov aggiunge il rilievo sulla indipendenza economica conquistata dal continente sovietico grazie alla prevalenza accordata all'industria pesante. Egli esalta, inoltre, la solidità dell'econmia sovietica basata su quattro prodotti chiave: metalli, combustibili, cotone e cereali.

Accanto all'importanza dei fattori economici, viene messa in evidenza quella non meno determinante del morale delle masse. Malgrado le distruzioni atomiche la massa non potrà venire annientata ed essa porterà alla vittoria la parte che l'avrà con sè, cioè, secondo il col. Baze il Partito che, educando le proprie masse, rende la nazione unita nella lotta.

Condotta della guerra.

Il capo militare, assieme all'arte della guerra, deve conoscere soprattutto le leggi che legano il fatto bellico ai fattori economici e morali. Egli dovrà organizzare l'azione del popolo, compito questo essenzialmente politico e per il quale troverà guida sicura nel partito comunista.

Il capo militare, secondo il maresciallo Yeremenko, deve in ogni caso preoccuparsi di applicare la politica del Partito e del Governo, educando le truppe e addestrandole in base alle esigenze della guerra moderna. Doti di un buon capo militare sono l'addottrinamento marxista-leninista e la conoscenza dei mezzi propri e avversari.

Passando dai capi alle Forze armate, citiamo il col. Novokhtko, secondo il quale l'apparato militare è il prodotto di un'epoca e il riflesso del Governo che l'impiega; ragione per cui le armate dei governi imperialisti non possono avere che fini imperialisti. L'armata sovietica è invece l'armata degli operai e dei contadini, essa comprende, affratellati, i vari popoli sovietici e non ha alcun compito coercitivo nè di repressione, ma solo quello della difesa dalle aggressioni esterne.

Riguardo alla condotta della guerra, è legge fondamentale, per i sovietici, che la lotta è decisa dall'insieme di tutti i fattori permanenti sintetizzati dalle capacità economiche e morali nonchè dalla tecnica del combattimento.

Vediamo ora che cosa intendano i sovietici per strategia.

Il col. Zakrjevsky afferma che nel passato tattica e strategia avevano una interpretazione quasi esclusivamente militare mentre che nell'attuale era delle macchine la strategia non ha più nulla in comune con la tattica, essendo essa diretta a realizzare, da una parte, una pressione decisiva sul potenziale economico avversario e, dall'altra una difesa efficace dell'interno. Il legame, che comunque deve permanere, tra tattica e strategia viene individuato dai sovietici in ciò che essi chiamano l'arte operativa, che in definitiva è l'aspetto militare della strategia.

I principi fondamentali dell'azione strategica sono ancora quelli enunciati da Stalin:

1° - districare dalla massa dei compiti quello che rappresenta il nocciolo fondamentale;

2° - la difensiva è la forma d'azione decisiva;

3° - non esaltarsi per i successi conseguiti, non peccare di presunzione;

4° - la mancanza di fede nell'edificazione del socialismo è un errore basilare.

Sia il maresciallo Yeremenko che il generale Poukhovsky mettono in guardia contro un immobilismo dogmatico. La parola d'ordine è « progredire », utilizzando a tal fine i fattori permanenti *massa* e *morale* e agendo sul fronte interno avversario per neutralizzarlo approfittando dei suoi punti deboli.

La guerra sovietica dilaga dal campo delle armi a quelli del morale e del potenziale economico. E' la guerra rivoluzionaria, mai ufficialmente dichiarata, ma che con metodico svolgimento va attanagliando il mondo intero. Il movimento della pace non è che un aspetto della guerra rivoluzionaria contro il morale delle masse. Tale guerra ha per sbocco riconosciuto e per corollario la guerra brutale destinata a imporre un regime socialista. A tale guerra vengono addestrati i quadri con una preparazione politica ed ideologica e un severo addestramento militare.

I cinque punti fondamentali della condotta della guerra sono, secondo Yeremenko: l'addestramento al combattimento; lo studio dell'avversario e dei suoi mezzi; la definizione del compito, segnata da un minuzioso lavoro preparatorio e da rapide decisioni; l'esecuzione effettuata sotto controllo sistematico e non saltuario e caratte-

rizzata da una disciplina assoluta ma intelligente, favorente l'iniziativa, sempre però entro i limiti del quadro tecnico e tattico fissato dall'ordine; l'appoggio dell'organizzazione militare ai Komsomols (gioventù comunista).

Nel campo della tecnica e dell'armamento viene esaltato il ruolo svoltovi dall'uomo che, secondo Sokovol, sarebbe invece diventato presso i capitalisti una macchina o un cieco strumento di guerra.

Le tre leggi fondamentali imperanti nel campo tecnico e dell'armamento sono: il massimo concentramento di energia nel minimo di volume; la trasformazione della quantità nella qualità; la difesa contro la crescente potenza dei mezzi tecnici.

Da tali leggi scaturiscono le direttive operative sovietiche che hanno per base:

a) la manovra, richiedente truppe estremamente mobili;

b) l'aumento della profondità dei dispositivi;

c) il concentramento dei mezzi lungo le assi principali;

d) la dispersione delle truppe su vaste superfici;

e) la sorpresa, realizzata prevalentemente con le armi speciali.

Il capo militare si troverà sempre di fronte a un dilemma: incrementare la massa per aumentare la violenza dell'urto, diminuire gli effettivi delle unità per accrescerne la mobilità.

I militari sovietici ritengono che l'arma atomica non sia che un'arma sussidiaria; fanteria, artiglieria, carri e aviazione rimangono a base della potenza bellica. I principi tattici tradizionali mantengono tutta la loro validità.

Dietro il pensiero militare sovietico che tenta di precisarsi e che spesso si esprime in forma ingenua, scoprendo verità da tempo conosciute, vi è la guerra totale in forma rivoluzionaria. I problemi strategici e operativi vengono esaminati in funzione dei fattori economici, tecnici e psicologici; le armi tradizionali conservano tutto il loro valore; il fattore ideologico, legato alla guerra rivoluzionaria, vi ha il massimo rilievo. E' il sistema della quinta colonna, portato su scala mondiale, in modo sistematico.

Viene confermato ancora una volta che la guerra sovietica non è solo militare ma anche economica e, più ancora, ideologica.

Traduz. e selez. di Mario Furesi.

Compito e organizzazione della difesa aerea dell'Occidente. *Col. Socquet.* — « Revue de Défence Nationale », Parigi, novembre 1957.

Il concetto di « copertura », una volta riferito a una superficie, abbraccia oggi un volume.

La difesa aerea dell'Europa occidentale implica la « copertura » dei cieli sovrastanti tutti i suoi territori.

Qualsiasi forma di guerra prevedibile per il futuro comporta come essenziale la difesa aerea. Anche la guerra difensiva, sotto la prevista forma di guerriglia, che, a prima vista, potrebbe farla apparire superflua, la rende necessaria dato che sussisterà sempre l'intervento aereo nemico, se non altro sotto forma di « trasporti ». Comunque, una tale forma di guerra futura non durerà che sino al momento in cui l'avversario sferrerà il colpo di forza comprendente necessariamente un impiego massiccio di forze aeree.

Un tale impiego vedrà in azione sia i mezzi classici, sia i missili del tipo V2, volanti come aerei, e quelli del tipo V2, chiamati balistici. Entrambi tali tipi di missili assicurano la precisione sufficiente per la distruzione degli obiettivi solo nel caso in cui essi si trovino a una distanza di 300 km dai punti di lancio; oltre tale raggio, l'effetto si limita alla loro neutralizzazione.

Solo l'aereo pilotato può garantire la distruzione, cioè la precisione, a qualsiasi distanza.

Dato che la cortina di ferro non dista più di un'ora e mezzo dalle rive del-

l'Atlantico, l'Occidente, almeno in campo aereo, dovrà difendersi con schieramenti dislocati a ridosso del mare.

L'enorme potenza distruttiva oggi sviluppabile dagli aerei, obbliga l'Alto Comando a dedicare la massima cura alla difesa dei cieli. Una deficienza in tale campo può avere come conseguenza l'annullamento in poche ore di ogni volontà di resistenza e di ogni possibilità di risposta. Come diceva lord Tedder, sin dal 1947: « La potenza aerea ha raggiunto la capacità di ottenere un K.O. al primo round ».

Le componenti della difesa aerea sono: la « *difesa indiretta* » o strategica, che si traduce nell'offensiva aerea; la « *difesa passiva* » sotto forma di « protezione nazionale », di « difesa civile » o di difesa passiva delle Forze armate; i suoi elementi sono il decentramento, la dispersione, l'occultamento, la protezione e i soccorsi; la « *difesa diretta* » o tattica, volta a interdire al nemico i propri spazi aerei. Nessuna di queste tre componenti può passare in seconda linea.

Prendiamo ora in esame i due procedimenti attivi, cominciando dalla « difesa diretta » o tattica, volta all'interdizione dei propri cieli. Essa si concretizza nella intercettazione a mezzo di aerei e di missili superficie-aria. Date le velocità attuali, l'intercettazione a mezzo di aerei non si può effettuare nella striscia, profonda da 100 a 150 km, al di qua della cortina di ferro; in tale zona la difesa è affidata all'azione superficie-aria, basata sui proietti dell'artiglieria classica e sui proietti autopropulsi.

In tale campo bisogna eliminare il pregiudizio che il proiettile dell'artiglieria classica sia rimpiazzato a qualsiasi altitudine dai proietti autopropulsi. Dal 1918 al 1945, l'artiglieria contraerea ha decuplicato la propria efficacia, ed essa continua ad aumentare. I sistemi di condotta di tiro adottati per i proietti tradizionali possono essere applicati anche ai missili telepropulsi e teleguidati che alle grandi altezze rendono possibile l'impiego delle cariche atomiche che estendono il raggio di distruzione a grandezze dell'ordine di chilometri.

Naturalmente, non sarà possibile intercettare la totalità dei mezzi aerei nemici. Ne sorge la necessità della difesa indiretta o strategica che si estrensicherà in un'azione tipo « controbatteria » sulle basi aeree e sulle rampe di lancio nemiche, dato che un'azione tipo « contropreparazione », a danno dei mezzi aerei nemici di attacco, non è da prendersi in considerazione in quanto l'Occidente scarta a priori l'eventualità di una propria offensiva.

Comunque, una « difesa diretta » ben curata sarà in grado di impedire che il primo colpo avversario sia decisivo e annulli ogni potere di rappresaglia.

Gli elementi attivi di un sistema completo di difesa aerea sono quindi: i mezzi offensivi (bombardieri e missili a grande raggio); i mezzi difensivi (caccia e missili terra-aria); gli impianti di disturbo contro i sistemi di guida nemici e l'organizzazione dell'inganno.

Le modalità d'azione dei mezzi offensivi comprenderanno: informazioni sul dispositivo nemico; classifica dei mezzi nemici in base alle loro possibilità di azione contro le diverse zone del territorio amico; schieramento dei mezzi; modalità per l'apertura del fuoco.

Per la « difesa diretta », dovrà tenersi presente che la comparsa dei missili terra-aria modifica l'aspetto del problema e richiede nuove tecniche di tiro, sia per l'intervento delle autorità supernazionali, sia per l'aumento della velocità degli aerei e del raggio di distruzione delle bombe atomiche.

Il classico schieramento delle batterie attorno al perimetro dell'obiettivo da difendere dovrà portarsi a centinaia di chilometri di distanza da esso e lo schieramento a cerchio non appare più giustificato, dato che l'automatismo cui tende la navigazione aerea rende certo che gli attacchi aerei non proverranno che dall'Est.

Lo schieramento comprenderà uno sbarramento a base di missili terra-aria, a ridosso della cortina di ferro, largo un centinaio di chilometri e lungo 1500, estendentesi dal nord della Danimarca all'estremità

settentrionale dell'Adriatico. Dietro questo sbarramento verrebbe schierata la « cavalleria del cielo », la caccia, col compito sia di opporsi ai mezzi filtrati attraverso la fascia di sbarramento, sia di contrattaccare in ogni punto particolarmente minacciato.

Un successivo sbarramento potrebbe venire steso immediatamente a est della costa atlantica europea e a nord della costa mediterranea, anch'essa avrebbe una lunghezza di 1500 chilometri circa.

Dato che si ammette che un battaglione « Nike » può sbarrare una linea di 100 km, saranno necessarie, per i due suddetti sbarramenti, trenta unità di tal tipo. Il relativo onere, suddiviso tra le nazioni occidentali, appare sopportabile.

E' evidente che le decisioni relative a tale schieramento dovrebbero essere di competenza di un Comando interalleato; esse comprenderebbero:

a) la definizione delle provenienze più pericolose;

b) l'andamento degli sbarramenti dei missili integrati da quelli dell'artiglieria classica;

c) i corridoi di libera circolazione dell'aviazione amica;

d) designazione, ripartizione, articolazione dei mezzi di controllo e di fuoco.

Entro questo quadro, i Comandi a livello inferiore agirebbero in accordo con i corrispondenti Comandi terrestri per realizzare lo schieramento più idoneo dei mezzi aerei e terrestri.

Le poche considerazioni che precedono ci portano ad affermare che:

— lo schieramento delle forze aeree offensive e difensive non subirebbe modifiche di principio;

— l'attuale concezione della difesa aerea tattica porta a mutare le direttive seguite sinora nello schieramento dei mezzi antiaerei.

Il massimo rendimento della difesa aerea non può essere che la risultante di un piano basato sul raziocinio e sull'esperienza. L'efficacia degli schieramenti difensivi non dipende solo dalle concezioni cui si ispirano ma anche, e in egual misura, dalla loro realizzazione corretta e tempestiva.

In realtà la quantità dei mezzi necessari è tale che essi non possono rimanere schierati in permanenza, nella loro totalità. Bisogna perciò stabilire una relazione tra le misure permanenti e quelle da prendersi in caso di allarmi. Nella ricerca di un tale equilibrio non va mai perduto di vista che in questo campo, più che in ogni altro, bisogna stringere i tempi.

Un attacco improvviso con le armi aeronucleari potrebbe realmente causare il « knock-out al primo round » e, in definitiva, portare alla sparizione della civiltà occidentale.

Traduz. e selez. di Mario Furesi.

I Balcani nella strategia militare europea. *Slavco N. Bjelajac* e *L. C. Edward R. Wainhouse.* — « Military Review », vol. XXXVII, n. 7.

I Balcani, compresi fra il Danubio, l'Adriatico e i mari Egeo e Nero, sono stati spesso chiamati: « Incognita paurosa dell'Europa », « Polveriera », « Balcani selvaggi ».

Benchè questi appellativi siano conseguenza dei frequenti atti di violenza politica e del carattere esplosivo dei diversi gruppi etnici, il fattore determinante della storia sanguinosa dei Balcani è la loro posizione geografica. Per secoli, quell'area è stata attraversata dagli eserciti del mondo. Da est vennero gli unni, gli avari, i tartari, i turchi e i russi; da ovest i crociati, i veneziani e gli inglesi, e da nord gli ungheresi e i germani. Anche col progresso della tecnica militare, i Balcani conservano ancora, per le maggiori potenze europee, la loro sensibile influenza strategica. Nella seconda guerra mondiale, questa terra costituì l'argomento capitale dei piani di Hitler, per il suo « Drang nach Osten ». Ne-

gli anni post-bellici, l'Unione Sovietica rielaborò il cosiddetto « Progetto greco », inteso ad affacciarsi al Mediterraneo, obiettivo lontano fissato per prima da Caterina la Grande, proseguito dagli Zar e sempre parte integrante del piano militare russo e della diplomazia internazionale. Questo progetto provocò la guerriglia greca nel 1946-49, che finì con la disfatta degli strateghi del Cremlino.

Fattori strategici.

Benchè comprenda un'estesa superficie di terra, la Russia occidentale può considerarsi circoscritta dal lato geostrategico, in quanto il suo accesso al mare è limitato al nord dal Baltico e a sud dal mar Nero, le cui uscite, peraltro, sono controllate dalle nazioni alleate. Sotto queste condizioni, i Russi sono forzati a muovere guerra sulle vie operative interne, il che costituisce il fattore determinante della strategia militare europea.

Inoltre, il teatro operativo sovietico nell'Europa centrale e orientale, che costituiva, una volta, un ampio fronte, ha subito sensibili restrizioni. La distanza dal mar Nero al mar Baltico, seguendo il confine dell'Unione Sovietica, è di circa 700 miglia. L'aviazione tattico-strategica odierna, con le sue grandi velocità e raggio d'azione, le forze terrestri eminentemente mobili, e il dominio alleato delle vie marittime, costituiscono fattori importanti del restringimento del fronte militare.

Altra causa d'influenza è data dalla natura montagnosa del terreno dell'Europa centrale e orientale, dove le catene — Carpazi-Beskidi-Tatra e Alpi — e il quadrilatero Ceco, dividerebbero le forze offensive sovietiche in due parti. Un blocco di queste forze sarebbe incanalato attraverso la Polonia e la Germania, su un fronte di circa 250-300 miglia, corrispondenti a mezz'ora di volo di aerei a reazione. A sud le forze sovietiche sarebbero divise dai Carpazi e incanalate nella piana ungherese e, attraverso la stretta di Galati, nella Romania. Entrambi le direttrici si possono considerare anguste vie strategiche di penetrazione.

Obiettivi sovietici.

Gli obiettivi immediati sovietici sono lo Skagerrak e l'accesso al Mediterraneo, per impossessarsi delle vie che immettono alle operazioni navali. Lo Skagerrak, posto fra la Norvegia, la Svezia e la Danimarca, sbarra la via all'Oceano Atlantico. L'accesso al Mediterraneo dovrebbe realizzarsi attraverso l'occupazione dei Balcani, in essa compresa la Grecia peninsulare e le maggiori isole dell'Egeo.

Una volta raggiunti questi obiettivi militari con le forze di terra, la flotta sottomarina sovietica sarebbe nella condizione favorevole di svolgere operazioni su larga scala, contro il naviglio NATO nell'Oceano Atlantico e nel Mediterraneo, compromettendo le vie di rifornimento dei carburanti. A sostegno di questa strategia, i Russi hanno costruito adatte basi per sottomarini lungo le coste del Baltico e trasformato l'isola di Saseno della baia di Valona in una fortezza tipo Gibilterra, con capacità di ricovero di circa 100 sottomarini. L'importanza delle attrezzature di Saseno, ai fini della guerra sottomarina, può essere apprezzata tenendo conto dei danni inferti dagli U-boat nazisti della seconda guerra mondiale, che erano poco più della metà dei sottomarini sovietici, che possono sfruttare questa base.

Importanza dei Balcani.

L'importanza dell'area dei Balcani, come fronte NATO, deriva dalle seguenti considerazioni:

1ª - L'occupazione dei Balcani e il conseguente controllo dei Dardanelli e del porto di Salonicco, porterebbe all'isolamento della Turchia.

2ª - La conquista della Grecia assicurerebbe ai Russi la piena disponibilità delle vie di rifornimento della base di Saseno, che sarebbe in condizione di alimentare la guerra sottomarina, contro le vie di comunicazione marittime con la Turchia e il Medio Oriente.

3ª - Le forze aeree sovietiche avrebbero valide basi per estendere il raggio delle azioni tattiche nel Nord-Africa e nell'Europa occidentale.

4ª - In caso di offensiva sovietica contro l'Europa Occidentale, i Balcani avrebbero un grande valore difensivo per il fianco meridionale delle forze spiegate nell'Europa centrale. Altro effetto strategico sarebbe dato dalla possibilità, da parte delle forze terrestri, di fare economie nelle riserve, che normalmente sarebbero dislocate nel triangolo Rostov-Odessa-Kiev. Per le anzidette ragioni i Balcani possono decidere della vittoria fra i belligeranti di un conflitto Est-Ovest.

Fianco meridionale della NATO.

La difesa del complesso dei Dardanelli, che comprende il fianco meridionale della NATO, è influenzato dai fattori spazio-tempo, che militano contro la possibilità di ogni successo alleato iniziale. Un'offensiva sovietica, che molto probabilmente sarebbe lanciata da concentramenti russi in Bulgaria, anche prima dell'inizio delle operazioni nella parte centrale del teatro europeo, potrebbe penetrare nella Tracia greca in mezza giornata. Il settore greco è, qui, di limitata profondità, 20 a 50 miglia dal confine bulgaro al mar Egeo, e nella Tracia turca, 75 a 80 miglia dal confine bulgaro al mar di Marmara; tale situazione preclude anche un'adeguata difesa tattica.

Dal lato del fattore tempo, i comandi della Grecia e della Turchia si troverebbero nella difficoltà di determinare esattamente le forze da impegnare per imporre all'avanzata russa il tempo di arresto richiesto per l'intervento della NATO. Ciò perchè la perdita eccessiva di truppe, difficilmente disimpegnabili, avrebbe ripercussione negativa sulle future operazioni alleate.

In relazione all'importanza strategica dei Balcani, ai fini della difesa del fianco meridionale della NATO in un'offensiva russa, la Jugoslavia, per la sua posizione geografica e potenza militare, costituisce una variabile critica nelle equazioni dei piani di entrambi gli alti comandi NATO e sovietico.

La Jugoslavia alleata della NATO.

In caso di un'invasione sovietica attraverso i Balcani, la Jugoslavia sarebbe la chiave strategica per la difesa della zona, molto vulnerabile, di Salonicco e della Grecia peninsulare.

Il valore militare delle forze iugoslave, che, comparativamente, sono le più potenti fra quelle degli eserciti dei Balcani e delle nazioni satelliti, si basa sulle seguenti possibilità operative:

1ª - Un'offensiva in Bulgaria contro attacchi sovietici sferrati contro la Tracia turca e greca.

2ª - Un effettivo contributo alla difesa del Nord d'Italia, controllando le Alpi Giulie che dominano gli accessi di Trieste all'Italia.

3ª - Molestare dalle montagne della Jugoslavia centrale (Bosnia-Erzegovina, Serbia occidentale e Montenegro) le retrovie delle forze sovietiche e le linee di comunicazione, e condurre da esse operazioni di guerra partigiana.

4ª - Isolamento e messa fuori causa dell'Albania.

5ª - Dominio del Danubio, tagliando così la principale arteria di rifornimento del petrolio rumeno alle unità sovietiche, terrestri e aeree, operanti fra l'Austria e l'Ungheria.

Inoltre, una difesa, sostenuta dalle forze jugoslave, consentirebbe alla NATO, con sbarchi di grosse unità sulle coste adriatiche, di creare una base strategica per una eventuale controffensiva diretta su Budapest.

La Jugoslavia alleata sovietica.

Vi sono due missioni strategiche principali che la Jugoslavia potrebbe intraprendere come alleata:

1ª - assistenza nell'appoggiare l'avanzata delle forze sovietiche nell'Europa occidentale;

2ª - rapida conquista della Grecia peninsulare per assicurare e consolidare il controllo sul porto di Salonicco (80 miglia dal confine jugoslavo) e il lato Egeo dei Dardanelli.

L'esecuzione della prima missione riguarda le operazioni che si svolgessero attraverso la critica via di penetrazione, che dall'Ungheria sud-occidentale, attraverso la

Jugoslavia nord-occidentale, conduce in Italia. E' noto che la barriera delle Alpi Giulie, terreno di difficile controllo per l'accesso all'Italia, è territorio jugoslavo a seguito della « soluzione » del problema post-bellico di Trieste. Lungo questa via operativa, un'avanzata sovietica-jugoslava avrebbe anche un buon appoggio da parte dei comunisti italiani, particolarmente forti nelle zone industriali del Nord-Italia.

La seconda missione potrebbe essere eseguita con una penetrazione jugoslava a sud, lungo la valle dell'Axios, per la conquista di Salonicco, e un'altra offensiva contro le maggiori difese della Grecia centrale (combinata con un'azione complementare delle forze libanesi nella Grecia occidentale e nell'Epiro), per il raggiungimento dell'obbiettivo finale di Atene.

Jugoslavia neutrale.

Allo stato attuale delle cose, è poco probabile che la Jugoslavia rimanga neutrale in un conflitto Est-Ovest. Ammettendo la definitiva neutralità della Jugoslavia e il rispetto di essa da parte della Russia, essa si risolverebbe in uno svantaggio per la NATO. Infatti:

1° - La capacità di difesa della Grecia e della Turchia, per ritardare l'avanzata societica sul loro territorio, sarebbe considerevolmente diminuita.

2° - La NATO perderebbe l'appoggio delle forze armate più importanti dei Balcani.

3° - Gli alleati, non potendo disporre del territorio jugoslavo, perderebbero un'area molto utile ai fini di operazioni di guerra partigiana, diretta contro i russi e i satelliti.

4° - Gli effetti psicologici della propaganda di vittorie sovietiche iniziali, influirebbero negativamente sull'atteggiamento dei settori della popolazione jugoslava, favorevoli all'Occidente.

Conclusione.

Malgrado gli attriti determinati da supposte differenze ideologiche col Cremlino — attriti che i capi sovietici tentano di eliminare o di ridurre al minimo — la decisione sull'allineamento della Jugoslavia in caso di ostilità, rimane tuttora una grave incognita. Benchè non appartenga alla NATO, la Jugoslavia è firmataria del Patto Balcanico, insieme alla Grecia e alla Turchia. Però i suoi impegni non si estendono alle forme di collaborazione militare. Non sono incluse specifiche obbligazioni per l'intervento delle forze jugoslave, per assistere la Grecia o la Turchia, in caso che una di esse sia attaccata. La Jugoslavia sarà consultata e avrà tempo di studiare le proposte, prima di pervenire ad una decisione. Poichè il fattore tempo è essenziale per l'effettiva difesa del complesso Grecia-Turchia, la ritardata decisione della Jugoslavia potrebbe significare il cedimento delle difese di fronte ad un violento attacco sovietico.

Nella sua politica estera, l'attuale regime jugoslavo ha risolutamente perseguito l'obiettivo della neutralità e ha accettato aiuti economici e militari dall'Est e dall'Ovest. Non va trascurato l'apporto che la Jugoslavia recherà a favore di chi sa procurarsene l'alleanza. Non ostante si sia mantenuta indipendente durante la guerra fredda, bisogna tener presente che, in caso di guerra generale in Europa, essa sarà fortemente premuta a parteggiare per il blocco sovietico contro l'Occidente.

Qualora le pressioni dovessero avere successo, gli alleati si troverebbero di fronte ad altri problemi. Tuttavia, essi hanno al loro attivo, molta popolazione che è anticomunista, anti-sovietica e favorevole all'Occidente. Nel quadro delle operazioni psicologiche, militari, politico-convenzionali, gli alleati devono includere quelle della valida guerra partigiana. Essa, svolta intelligentemente, nelle fasi iniziali di un futuro conflitto col blocco sovietico, fornirebbe un'effettiva ed importante cooperazione, utilizzando i punti deboli della sfera d'influenza russa.

Traduz. e selez. di Corrado Clemente

Valore attuale della geopolitica. *Com. de Inf. s.E.M. Jusn De Zavala Castella.* — « Revista de las Fuerzas Armadas », Caracas (Venezuela), 1957, n. 127.

Non è possibile circoscrivere l'attività militare alla fase esecutiva della guerra, essa necessariamente si estende ai fatti che la precedono e a quelli che ne costituiscono la risultante. L'attività militare, inoltre, si rivolge oggi ai fenomeni dell'ordine più vario, da quelli religiosi, culturali, economici a quelli politici, sociali, ecc. D'altro canto, ogni decisione del potere politico in campo strategico non può avere che un obiettivo militare.

Da quanto sopra consegue tutta l'importanza che assume, nella vita degli Stati, la strategia militare e con essa il fattore geografico, dato che ogni azione umana, sia militare che politica od economica, trova il suo necessario teatro nel geos.

In tale ordine di idee potrà risultare di particolare interesse vedere come i concetti della geopolitica possano venire aggiornati in modo da poter servire di base alle moderne concezioni militari basate sulla geografia.

E' da premettere che lo studio geografico-militare poggia sulla storia, che imprime dinamismo alla geografia, sulla economia, tanto legata alla realtà bellica, e sulla politica che rappresenta la componente spirituale dell'attività in esame.

La situazione attuale, che fa da sfondo a tale studio, impone al mondo occidentale un esame dei pericoli e dei mezzi per fronteggiarli; studio basato sulle determinanti materiali delineate dalla geografia e sulle quali vanno costruiti i sistemi politico-militari. La situazione moderna vede minacciati dall'imperialismo sovietico i principali valori del patrimonio spirituale occidentale e ciò porta le masse a interessarsi a un campo culturale nel quale il politico si mischia all'economico e il fattore bellico appare strettamente legato alla scienza e all'arte e in particolare all'elemento geografico.

Contrariamente a quanto si può credere non furono i tedeschi a creare un tale ramo di cultura; essi però diedero alla geopolitica un notevole impulso e la trasportarono nel campo della propaganda snaturandone spesso fini e concetti.

Trattando della geopolitica sono da rilevare per primo alcune realtà: la stretta relazione tra l'uomo e l'ambiente in cui compie le sue azioni e la massima importanza che, ai fini della vita degli Stati, assume l'attività politica. Ne deriva la necessità di una sintesi, quella appunto offerta dalla geopolitica. E' da rilevare ancora che il fenomeno guerra può venir studiato, oltre che da un punto di vista generale umano, anche come fenomeno particolare di un determinato gruppo umano e di determinati mezzi; in questo caso avremo una scienza, la geobellica, avente per oggetto i fenomeni geopolitici esaminati principalmente sotto il profilo militare.

Da quanto detto ne viene la necessità di collegare geopolitica e geobellica, per utilizzarle nello studio della situazione odierna rappresentata dai due blocchi oggi in antagonismo. Un tale esame comprenderà: possibilità dei due complessi, ruolo di ciascun paese membro, prevedibili sviluppi della diplomazia e delle armi; moventi, finalità e obiettivi di future guerre; svolgimento dei conflitti in base ai mezzi e all'apporto scientifico.

Ma prima di ricorrere alla geopolitica per l'esame di tale situazione, è necessario procedere a una revisione dei concetti e delle teorie, tenendo presente che l'essenza del problema posto dalla geopolitica è quello di imprimere un carattere di dinamicità alla geografia politica, con iniezioni di storia e con lo studio delle odierne condizioni di vita degli Stati e delle popolazioni.

E' stato già rilevato come la geopolitica fu snaturata dagli studiosi tedeschi che la posero al servizio della propaganda del Terzo Reich, ma ciò non toglie nulla alla parte positivo dell'apporto tedesco. Accanto a tale apporto abbiamo poi quello degli studiosi americani e inglesi, tra i quali primeggiano il nordamericano Mahan, dedicatosi allo studio del potere marittimo, e

l'inglese Mac Kinder con la sua teoria del dominio esercitato dal «cuore della terra»; nè va trascurato il contributo degli studiosi di altre nazioni, tra i quali il generale italiano Douhet, che si dedicarono alla dottrina del potere aereo.

La realtà odierna vede, da parte di entrambi i blocchi, un largo ricorso ai concetti geografici, in sede di studio dei fenomeni politici, economici, militari, ideologici, delineante una nuova geopolitica che offre la chiave per molti problemi statali di ordine interno e internazionale.

Le linee di tale nuova geopolitica appaiono dalla definizione che dà di essa il generale svedese Haushofger: scienza che studia lo Stato quale signore di spazio, esaminandone superficie, forma, situazione relativa geografica, mutamenti conseguenti le variazioni di potere di altri Stati, politica estera dettata da imperativi geografici.

I rami della geopolitica sono, secondo il Vicens Vives: la geopsicologia, la geomedicina, la biopolitica e la geoeconomia.

Circa il valore militare della geopolitica, è d'uopo esporre alcune considerazioni. E' indiscutibile l'importanza determinante del fattore geografico in campo militare. Il dinamismo che la geopolitica imprime alla geografia che contiene, le permette di dettare norme sullo sviluppo dei movimenti espansionistici odierni e le rende possibile additare le cause o i moventi di guerra che oggi possono sorgere in ogni punto del globo. La geopolitica, inoltre, offre i concetti necessari per coordinare l'attività militare con quelle politica, morale, sociale. La geopolitica, ancora, come studio di «intelligente utilizzazione del proprio territorio», rende possibile al Governo l'utilizzazione di tutte le risorse, mantenendo presenti le necessità militari legate allo svolgimento di una guerra. La geopolitica, infine, contiene molti elementi strettamente legati alla preparazione professionale dei militari, fornendo insegnamenti utili alla preparazione ed esecuzione della guerra.

Vediamo ora gli aspetti sotto cui si presenta il potere militare nella dottrina geopolitica.

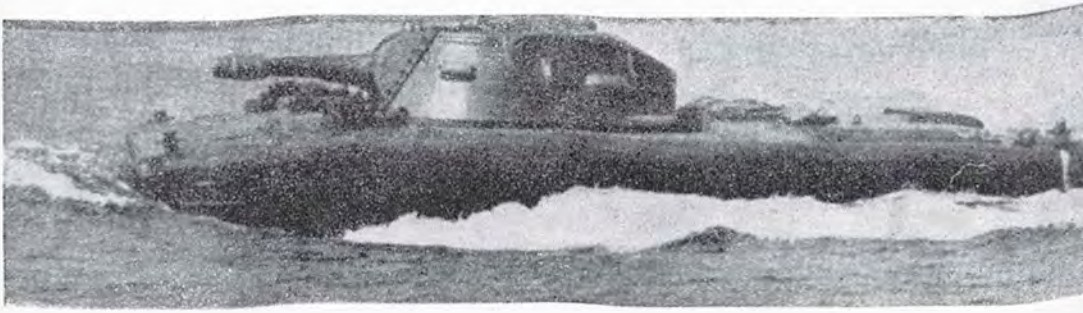
Dall'ammissione che la guerra rappresenta il coronamento dell'attività politica, portandola al raggiungimento degli obiettivi col superamento della resistenza opposta dai gruppi umani avversari, ne scaturisce l'incidenza determinante del potere militare sullo svolgimento della vita sociale. Dallo studio geopolitico della storia e della realtà presente ne deriva la possibilità di applicare a determinati problemi le conseguenze scaturenti dal fattore militare inteso come strumento del potere. In effetti, la realtà attuale vede accresciuta l'influenza del potere militare sulle decisioni a carattere internazionale e la interdipendenza dei fattori economici, industriali, militari.

Circa le tre forze armate che compongono il potere militare, la geopolitica mette in rilievo l'incidenza sempre maggiore del potere aereo e la diversità di concetti e metodi tra il potere terrestre e quello marittimo. Gli elementi fondamentali della guerra, fuoco e manovra, vengono, infatti, impiegati diversamente in terra e in mare. Tattica e strategia vi hanno riflessi differenti: in terra predomina la tattica, in mare «la strategia dei grandi spazi». Lo stesso Napoleone parlando dell'esercito preferiva usare il termine «grande tattica» anzichè quello di strategia. Oggi, con la cooperazione aerea, tali differenziazioni si sono accentuate.

Esaminato nel suo insieme, il potere militare trae oggi i suoi elementi basilari dall'ambiente geografico, dalla popolazione, dal potenziale economico, dalle risorse industriali, dai dettami della politica estera e dagli elementi più propriamente militari, quali organizzazione e caratteristiche delle forze armate e dottrina d'impiego. In tale complesso di elementi vi è l'integrazione dei fattori geografico, fisico, economico, umano; popolazione, sua attività economica, suoi orientamenti politici e sue istituzioni militari.

Traduz. e selez. di Mario Furesi.

INFORMAZIONI





↑
Lo « LVTH6 », veicolo di assalto americano: anfibio, armato con un obice da 105.

(da « *Ordnance* »).

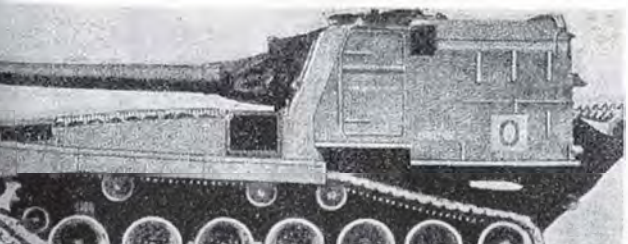
←
Lo « M 75 » è adibito al trasporto di 10 uomini in assetto di guerra. Pesa 20 tonnellate, raggiunge la velocità di 50 km/ora. Ha dato ottimi risultati in Corea.

(da « *Riv. Mil. della Svizzera Italiana* », febbraio 1958).

→
Lo « M 59 », che ha sostituito lo « M 75 » nell'Esercito americano, viene ora fabbricato in serie. Pesa 20 tonnellate, è munito di 2 motori ed è anfibio. Può trasportare in terreno accidentato 10 uomini in pieno assetto di guerra.

(da « *Riv. Mil. della Svizzera Italiana* », febbraio 1958).





←
Cannone semovente, in dotazione all'artiglieria americana.

(da « *Riv. Mil. della Svizzera Italiana* », febbraio 1958).



Un nuovo autoveicolo blindato di costruzione francese, l'« E.T.T. » (Engin Transport de Troupe), è stato presentato di recente sulle distese sabbiose di Ermenonville. Progettato e costruito dalla « Panhard », ha le seguenti caratteristiche: peso: chilogrammi 13.500; potenza motore (12 cil. raffreddati ad aria): CV 190; pendenza max superata: 30% (anche su terreni sabbiosi); capacità di trasporto: 14 uomini equipaggiati, più il conducente.

(da « *Le Figaro* », 23 ottobre 1957).

Nuovi orientamenti nell'Esercito britannico.

Un gruppo autonomo di brigate di tutte le armi sarà la formazione basilare del nuovo Esercito britannico come la meglio adatta a far fronte a tutte le contingenze della guerra fredda, limitata e globale. Questa è la principale caratteristica dei cambiamenti organizzativi annunciati nel memorandum sul bilancio di previsione dell'Esercito, presentato il 20 febbraio al Parlamento.

Il documento dice: « Nella guerra fredda e limitata noi abbiamo bisogno di piccole formazioni autonome che possano muoversi rapidamente dovunque sia necessario e operare efficientemente all'arrivo. Per la guerra globale in condizioni nucleari le piccole formazioni sono anche necessarie, ma devono essere della giusta grandezza e bilanciate. Il Quartier Generale divisionale non comanderà come fino ad ora a un numero fisso di brigate, ma ad un numero di gruppi di brigate corazzate e di fanteria, secondo le esigenze della situazione militare ».

La riserva centrale sarà per la massima parte stazionante nel Regno Unito e verrà organizzata sulla base del gruppo di brigate. Parte della riserva stazionerà nel Kenya a partire da questa primavera. I rifornimenti saranno collocati in punti adatti oltremare per accrescere la mobilità e l'efficienza della riserva, le cui unità potranno così essere trasportate in volo sul teatro operativo con poco più dell'equipaggiamento personale.

A partire da aprile il Comando Medio Oriente cesserà di essere responsabile per la Penisola Arabica. Un nuovo Comando integrato indipendente verrà stabilito con Quartier Generale in Aden, responsabile direttamente a Londra per impegni nella Penisola Arabica e nel Somaliland britannico. Il Quartier Generale delle Forze Terrestri Medio Oriente rimarrà a Cipro. Esso sarà responsabile per le guarnigioni in Cipro e in Libia e per gli impegni del Regno Unito in appoggio del Patto di Bagdad.

(da « *C.O.I. - Londra* », 24 febbraio 1958)

Armi atomiche americane alla Corea.

Il comando delle forze delle Nazioni Unite in Corea ha comunicato l'arrivo di un cannone da 280 mm che può lanciare proiettili atomici.

Inoltre i reparti aerei delle Forze armate di tale Paese hanno ricevuto nuovi aerei da caccia a reazione in sostituzione dei vecchi F - 86.

(da « *Times* », febbraio 1958)

Veicoli da sbarco cingolati, realizzati per il Corpo dei « Marines »: lo « LVTP 5 » *(a destra)* per trasporto truppa, provvisto di apripista; *(sotto)* un mezzo dotato di artiglieria contraerei.



Manovre delle forze russe in Germania.

Le ventidue divisioni russe in Germania hanno iniziato le manovre primaverili con diverse settimane di anticipo rispetto al tempo in cui queste abitualmente vengono tenute; collaudano nuovi procedimenti tattici e nuove armi.

Agli ordini del nuovo comandante generale Zakarov, le truppe in questione sono impegnate in operazioni ispirate sia ai principi bellici tradizionali che a quelli della guerra nucleare; questi ultimi basati principalmente sul decentramento e sulla rapidità di spostamento.

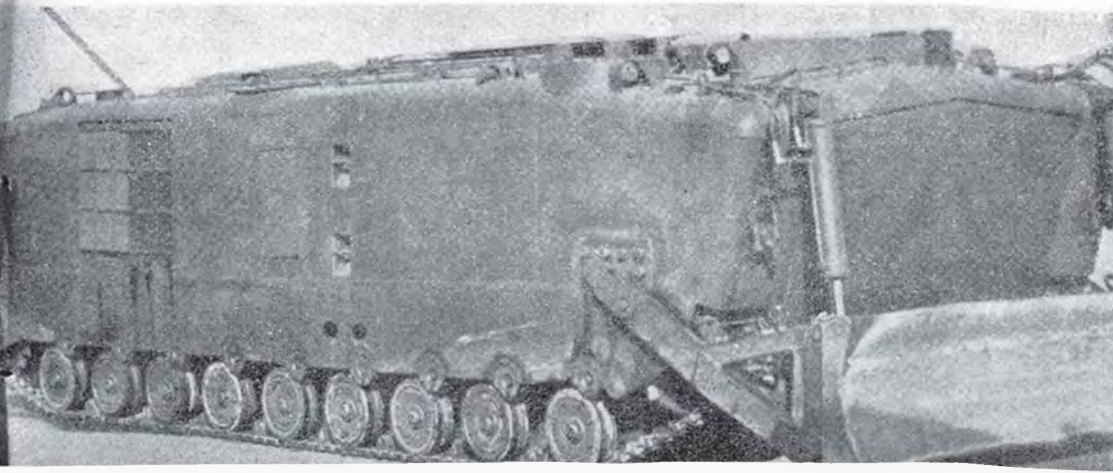
Le divisioni sono state potenziate con nuovi moderni mezzi a razzo e alcune unità sarebbero dotate di missili tattici ed anche di missili balistici.

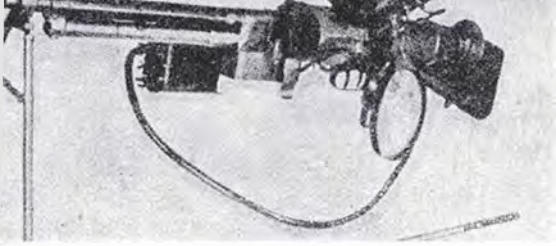
Le forze terrestri russe in Germania contano 350 - 400.000 uomini, e sono assai ben dotate per quanto riguarda mezzi corazzati fra cui lo Stalin III e forse il nuovo carro pesante T - 10.

Esse sono ancora organizzate secondo il vecchio sistema dei tre reggimenti e non, come quelle americane, cioè a sistema « pentomico ».

I russi però, a quanto risulta, sarebbero in grado di formare dei reparti di pronto impiego, con fanteria, artiglieria e mezzi a razzo, dotati della mobilità che esige la guerra atomica.

(da « *New York Herald Tribune* », febbraio 1958)

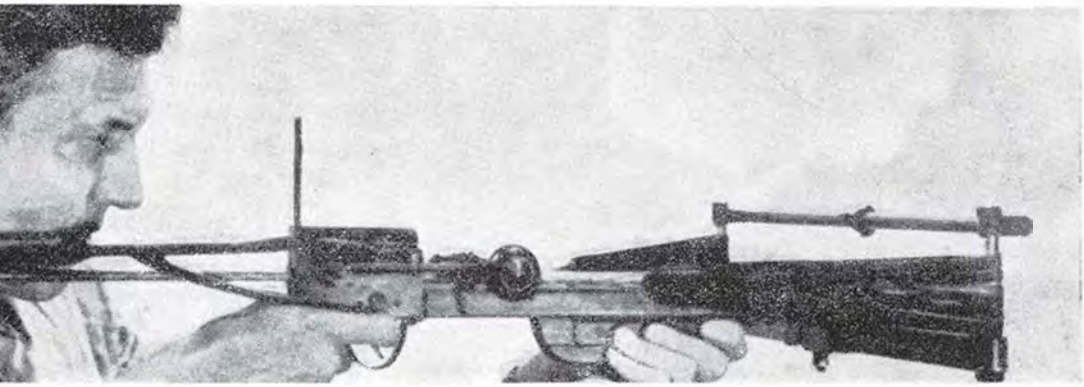


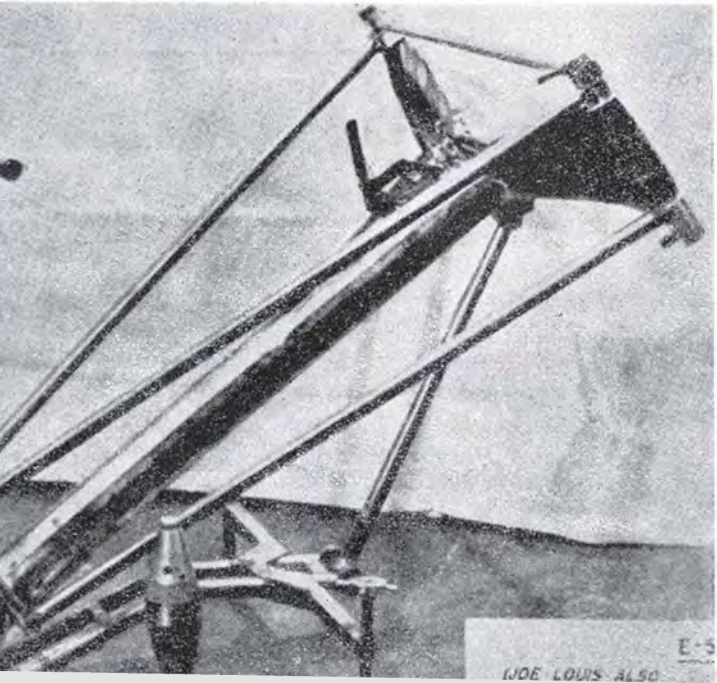


←
Congegno di mira agli infrarossi per fucile mitragliatore.
(da « *The Fifteen Nations* », gennaio 1958).



→
Cannocchiale agli infrarossi per autieri.
(da « *The Fifteen Nations* », gennaio 1958).





↑
Un fucile azionato da elastici di gomma, il « Big Joe 6 », capace di colpire con precisione ed uccidere un uomo fino alla distanza di 70 metri, è in esperimento presso l'Esercito americano. La silenziosità è il suo maggior pregio.

←
Un mortaio capace di lanciare, con lo stesso congegno del suddetto fucile, una bomba da 60.

(Foto A.P.)

→

Il « Fiat G.91 », il caccia tattico leggero italiano che ha incontrato largo favore tra i vari Paesi della NATO, ha pienamente soddisfatto anche i piloti di una Missione turca che recentemente hanno effettuato numerosi voli con l'aviogetto.



Cooperazione fra FF. AA. britanniche: esercitazione di trasporto di truppe.

Gli uomini della « 24th Indipendent Infantry Brigade » sono stati trasportati per via aerea dalla Gran Bretagna all'aeroporto Idris, presso Tripoli in due scaglioni. Durante il volo dall'Inghilterra alla Libia si è evitato di sorvolare il territorio tunisino. Si tratta della esercitazione « Quickstop », interessante nei suoi aspetti tecnico - logistici, anche perchè ha dimostrato un soddisfacente affiatamento fra Esercito ed Aeronautica. L'esercitazione medesima è stata studiata principalmente per familiarizzare il servizio trasporti della RAF ed i reparti della riserva strategica terrestre a rapidissime azioni comportanti interventi d'urgenza.

(da « *Daily Telegraph* », febbraio 1958)

Impostata una portaerei atomica.

Al cantiere navale di Newport News è stata impostata la prima portaerei che avrà un apparato motore atomico. Tale unità, alla quale è stato assegnato il nome di « Enterprise », verrà a costare circa 314 milioni di dollari.

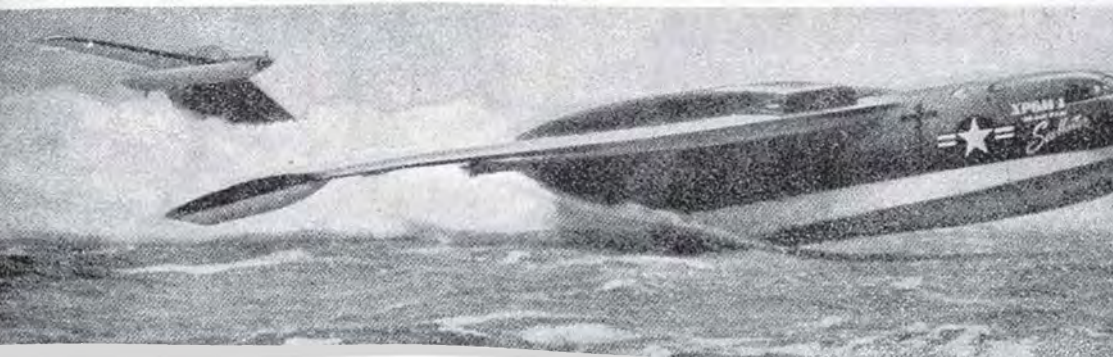
L'« Enterprise » dovrebbe essere consegnata alla Marina nel 1961.

(da « *Associated Press* », febbraio 1958)

Il nuovo Martin « Sea Master » P 6 M della Marina americana è il primo idrovolante d'assalto multireattore. E' attualmente in corso avanzato di produzione e sarà presto in servizio nella « Striking Force ». Il P 6 M vola a circa 1000 km/ora, a 12 mila metri di altitudine: ha un'autonomia di 3000 km e può ammarare e decollare su un mare di forza 3 (onde di circa 2 metri di altezza) con un carico utile di oltre 13 tonnellate. Così le infinite piste di volo degli oceani, dei laghi, dei fiumi del mondo sono basi illimitate e indistruttibili per l'impiego di aerei di questo tipo.

↓

(da « *Truppenpraxis* », febbraio 1958)





Un pilota americano si addestra al volo spaziale chiuso in una cabina in movimento a velocità ed in condizioni similari a quelle di un volo interspaziale. Un medico lo controlla attraverso la televisione.

(Foto C.O.I. - Londra)

Manovre « pentomiche ».

Si sono concluse le manovre della VII armata americana nella Germania occidentale, alle quali hanno preso parte unità con la struttura « pentomica », 125.000 uomini, abbondantemente dotati di armi modernissime. Il tema principale delle manovre si basava su di un attacco dei « rossi » appoggiato da armi atomiche; gli azzurri in un primo momento si sono ritirati, per poi passare al contrattatto.

(da « *Associated Press* », febbraio 1958)



←

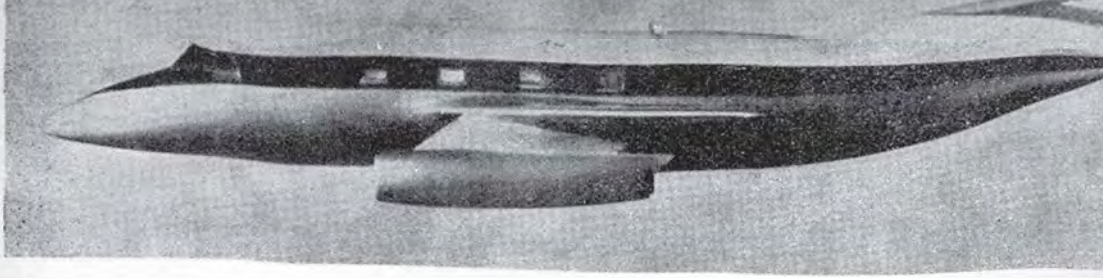
L'aereo spaziale X - 15 in fase avanzata di realizzazione. Le caratteristiche dell'aereo sono segretissime. Gli Stati Uniti contano di lanciarlo, con un pilota, nella primavera del 1959, per un primo volo di prova oltre la stratosfera.



(Sopra e sotto): **Un tipo di convertiplano** ideato dai fratelli Wright, americani, è in esperimento a Washington.

(Foto A.P.)

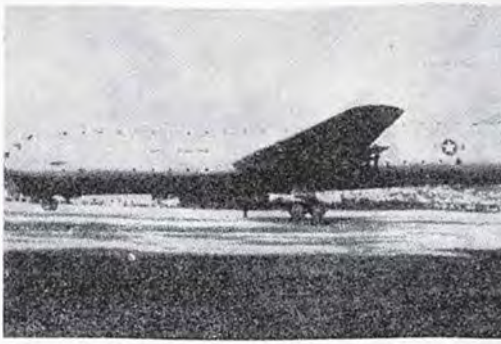




↑

Il bireattore francese « Mediterraneo »: 10 posti; velocità 900 km/ora.

(Foto A. P.)



→

Lo XC-99 americano è stato messo fuori uso dall'Aviazione americana. Poteva trasportare 400 uomini. Durante il suo servizio ha trasportato 30 mila tonnellate di carico e ha percorso circa 2 milioni e 500 mila km.

da « *Military Review* », gennaio 1958).

Quasi tutti i tipi di aereo americani sono riuniti in questo ritratto di famiglia. *(Dall'indietro in avanti, e da sinistra a destra):* il bombardiere a reazione Boeing B 52; l'aereo da trasporto Douglas C 124; il rifornitore a reazione Boeing KC-135; il bombardiere Convair B 36; il rifornitore Boeing KB-50; il bombardiere a reazione Boeing B-47; il ricognitore Lockeed RC-121; il rifornitore Boeing KC-97; l'aereo da trasporto Lockeed 130; il bombardiere a reazione Douglas B 66; l'intercettore a reazione Lockeed F-94 C; l'elicottero Sikorsky H-19; il caccia a reazione F-84 F; l'aereo di salvataggio Grumman SA-16; il bombardiere a reazione Martin B-57; l'intercettore a reazione NAF-86 D; l'aereo di addestramento Cessna T-37; il caccia a reazione NAF-86; l'intercettore a reazione Northrop F-89 D; il caccia supersonico NAF-100; l'intercettore supersonico Convair F-102; il ricognitore supersonico McDonnell RF-101.

↓

(da « *L'Armée - La Nation* », gennaio 1958).





←

Il missile americano Douglas M B - 1 munito di testa atomica, capace di distruggere intere formazioni di bombardieri, arma lo « F 101 B » Voodoo.

Il « Sergeant », nuovo missile balistico americano che sostituirà il « Corporal », ha testa atomica ed elevato grado di precisione. E' lungo 9 metri.

↓

(Foto A.P.)

Un nuovo missile tattico americano.

L'Aeronautica americana ha proceduto con successo al lancio del missile tattico « Mace » T M - 76, che ha percorso una distanza di circa 1.200 chilometri e raggiunto il bersaglio prestabilito.

Il « Mace » ha un sistema di guida sul quale il nemico non può interferire ed una velocità di 960 chilometri orari.

(da « *Le Figaro* », febbraio 1958).

Un missile antiradar.

La Marina americana ha realizzato un mezzo teleguidato, in grado di ricercare e raggiungere le attrezzature radar dell'avversario delle quali segue le emissioni.

Il mezzo in questione, detto « Corvus » può essere lanciato da velivoli.

(da « *Le Monde* », febbraio 1958).

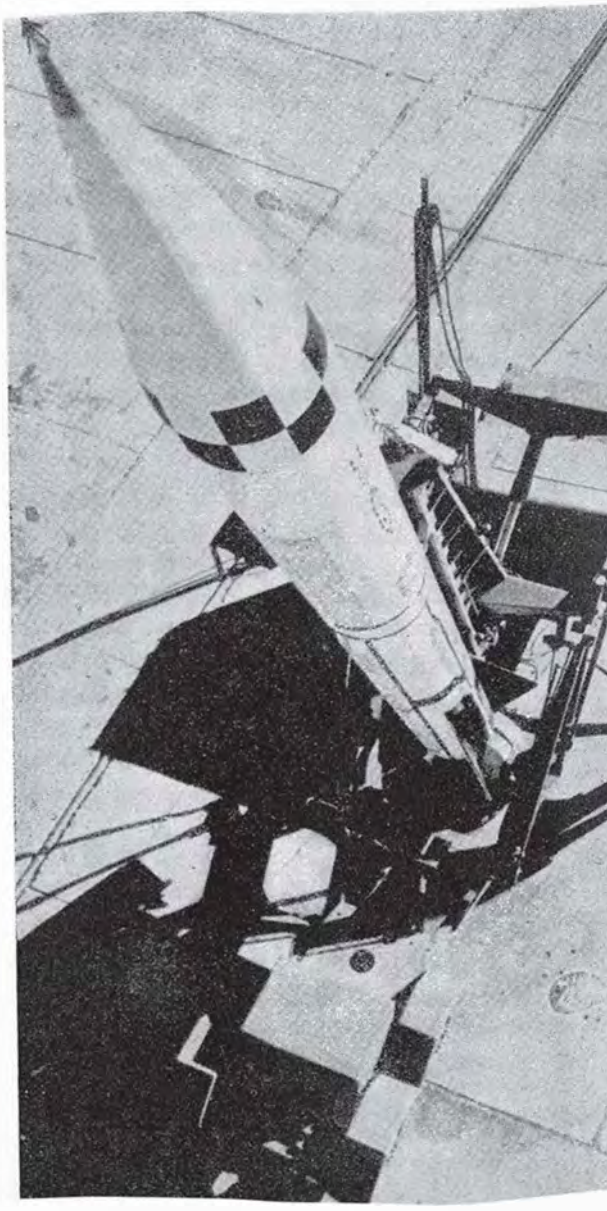
I missili balistici russi.

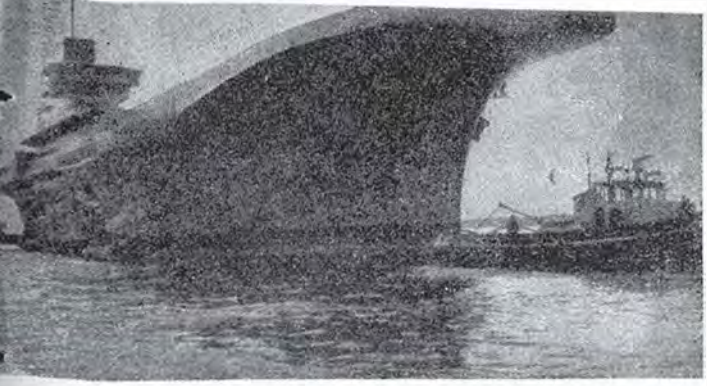
Secondo fonti britanniche si può ritenere che i russi non dispongano ancora di un missile a lungo raggio di azione in grado di distruggere le maggiori città americane.

Dalla stessa fonte è stato detto che per poter disporre di un ordigno in grado di fare ciò, i russi debbono aspettare tre o quattro anni al minimo.

I russi perciò, quanto ai missili, sarebbero certamente indietro rispetto agli americani.

da « *New York Herald Tribune* », febbraio 1958).





La portaerei « Clemenceau » da 27 mila tonnellate, la più grande nave varata dalla Francia nel dopoguerra, è scesa in mare a Brest il 22 dicembre scorso. Nel prossimo anno la Francia varerà la « Foch » dello stesso tonnellaggio.

(da «*L'Armée - La Nation*», gennaio 1958).

Il Giappone in testa nelle costruzioni navali.

Per il secondo anno di seguito i cantieri giapponesi sono stati in testa nella graduatoria del tonnellaggio varato, togliendo così alla Gran Bretagna il suo primato.

Nel 1957 in Giappone sono state varate 433 navi per complessive 2.432.506 tonnellate, superando di 686.077 il tonnellaggio varato nel 1956.

Nello stesso anno 1957 in Gran Bretagna e nell'Irlanda del Nord sono state varate 260 navi mercantili, per complessive 1.413.701 tonnellate.

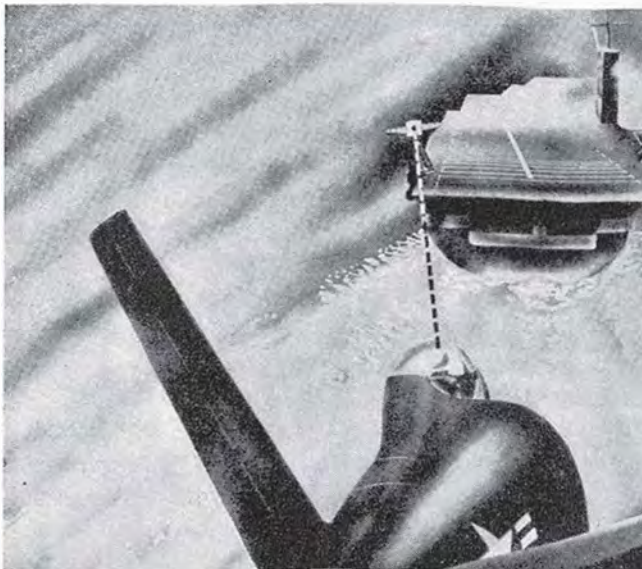
Negli Stati Uniti d'America nel 1957 sono state varate solamente 54 navi mercantili per complessive 359.006 tonnellate. La Germania occidentale sempre nel 1957 ha varato 418 navi mercantili, per 1.231.152 tonnellate, una cifra record per tale Paese.

Dalle cifre relative al 1957, il tonnellaggio delle navi varato in tutto il mondo assomma a 8.501.404 tonn da tale cifra è escluso il tonnellaggio varato dall'Unione Sovietica e dalla Cina comunista.

(da « *Daily Telegraph* », febbraio 1958)

Un nuovo congegno per l'atterraggio sulle navi portaerei riduce notevolmente la pericolosità della manovra dando al pilota venti buoni secondi di tempo per l'operazione, mentre con i sistemi precedenti non ne aveva che quattro. Grazie ad uno specchio curvo sistemato sulla portaerei e sul quale si concentrano i raggi di quattro sorgenti luminose, viene formata una immagine luminosa che il pilota vede a ben maggiore distanza di quanto non potesse vedere i normali segnali di bordo.

(U. S. Photo)



VARIE

IL XIII CONGRESSO INTERNAZIONALE DI PSICOLOGIA APPLICATA

Nell'ultima giornata del XIII Congresso internazionale di psicologia applicata, che si effettuerà a Roma dal 9 al 14 aprile, si terrà una riunione dedicata ai problemi della psicologia militare.

In questa occasione potranno aver luogo scambi di informazione, di documentazione specifica e discussioni su vari problemi inerenti alle applicazioni della psicologia militare.

Nella prima seduta mattutina sarà tenuta una relazione introduttiva sullo stato della psicologia militare in Italia con documentazione cronologica relativa alle applicazioni fino ad oggi fatte nei vari campi specifici dell'Esercito, della Marina, dell'Aeronautica.

Nel corso della seduta mattutina i partecipanti sono invitati a riferire sulle applicazioni della psicologia militare nei rispettivi Paesi.

Nella seduta pomeridiana si terrà un incontro non formale, nel corso del quale saranno trattati i seguenti temi:

— Il problema dei criteri esterni nella validazione dei reattivi di efficienza mentale.
— Valore predittivo delle « miniature life situations ».
— Valutazioni obiettive del personale subalterno.
— Studi di dinamica di gruppo nelle unità militari.

Sarà gradita la partecipazione di studiosi interessati a problemi di psicologia militare e particolarmente di quelli con competenza specifica nei suddetti temi.

Per informazioni: Istituto nazionale di psicologia del C.N.R. - Piazzale delle Scienze, 7 - Roma.

ANNO XIV APRILE 1958

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

★

TUTTI GLI ARTICOLI
pubblicati sulla Rivista e firmati in chiaro o con pseudonimo rispecchiano sempre idee personali dell'autore.

★

Proprietà letteraria e artistica riservata

Direttore responsabile: Colonnello GIUSEPPE MOSCARDELLI

TIPOGRAFIA REGIONALE - ROMA - PIAZZA MANFREDO FANTI 42

SOMMARIO

Pag.

La pubblicazione 620. - Memoria sull'azione offensiva in terreni di pianura e collinosi con impiego di armi atomiche - * * * 543

La guerra radiologica nei suoi lineamenti generali - *Gen. di C. A. Paolo Supino* 557

Il contrattacco a livello C. A. in ambiente atomico - *Magg. a. Fausto Bortolani* 571

Il forzamento di un corso d'acqua in ambiente atomico - *Col. g. Luigi Savini* 575

Impiego dei missili terra-aria d'artiglieria - *Magg. a. Eraldo Manfrini* . . 583

Predizione delle aree contaminate dalla radiattività per induzione neutronica e per ricaduta in seguito ad esplosione nucleare - *Col. a. Vincenzo Farese* 593

Africa Portoghese - *Prof. G. L. Bernucci* 612

NOTE E PROPOSTE

Moderni aspetti della documentazione scientifica militare - *Magg. f. Alessandro Celentano* 624

Impiego dei galleggianti pneumatici - *Ten. Col. g. Giorgio Di Natale* . . 626

Il colore come elemento preponderante di rendimento negli ambienti di lavoro - *1° Cap. aut. Quirino Tango* 632

Commemorazioni di Nicolò Tartaglia e di Evangelista Torricelli - *Gen. di Brig. Luigi Tenca* 644

MEMORIE

Lo Stato Maggiore Generale germanico - *Gen. Heinz Guderian* . . . 650

ARCOBALENO

La storia dell'orologio - Cinquant'anni di un singolare giornale - Il plagio - L'anello di Napoleone - La città del futuro - Epoca ottica - Tra i cimeli più preziosi del mondo - Il sesto continente - La libertà di stampa - Umorismo degli inglesi - *Didimo* 661

Pag.

LIBRI

L'Impero tradito - *Alessandro Bruttini* e *Giuseppe Puglisi* (recens. *A. Ceccato*) 669
Un italiano a Versailles - *Angelo Gatti* (recens. *E. Faldella*) 673
Churchill - *Jacques Chastenet* 677
Iscrizioni Pompeiane - *Giovanni Oscar Onorato* 678
Atlas du ciel - *V. de Callatay* (recens. *M. L. Lombardi*) 680
Natura e fisica moderna - *Werner Heisemberg* (recens. *G. Salveti*) . . . 681

RIVISTE E GIORNALI

Nuove armi e nuovi materiali dell'Esercito sovietico - *Col. E. J. Baude* . . 683
L'organizzazione dei futuri eserciti - *Oberstleut. F. O. Miksce* 684
Dal cannone da 75 al missile terra-terra - *Lieut. Col. Dubost* 686
Il Baltico e la NATO - *Freg. Kapt. Bidlingmaier* 688
L'esercito di domani - *Maj. J. H. Curtis* 689

INFORMAZIONI 693

VARIE 705

LA PUBBLICAZIONE 620

MEMORIA SULL'AZIONE OFFENSIVA IN TERRENI DI PIANURA E COLLINOSI CON IMPIEGO DI ARMI ATOMICHE

* * *

SCOPO E CARATTERISTICHE DELLA PUBBLICAZIONE.

Come noto, l'Italia milita nell'Alleanza Atlantica che si prefigge scopi difensivi.

Pertanto, nella rielaborazione della regolamentazione imposta dall'avvento delle armi atomiche, è stata data la precedenza all'azione difensiva.

Ma la difesa non è fine a se stessa: presuppone un ritorno controffensivo.

Specie nell'ambito delle GG. UU. di ordine superiore il contrattacco, che è l'atto risolutivo di ogni azione difensiva, assume caratteri simili a quelli dell'attacco.

Ne consegue la necessità di estendere la rielaborazione della regolamentazione e gli esperimenti all'azione offensiva.

A tale scopo risponde la pubblicazione 620 che:

— delinea l'azione offensiva in terreni di pianura e collinosi con impiego di armi atomiche, nel quadro dell'Armata;

— definisce, in attesa della rielaborazione della pubblicazione 2600, compiti, criteri e modalità d'impiego della Divisione di fanteria (di pianura) nell'azione offensiva.

Caratteristica fondamentale della pubblicazione è la bivalenza, che si rivela sempre più un felicissimo indirizzo concettuale.

Essa infatti:

— tratta diffusamente concezione, organizzazione e condotta dell'azione offensiva con impiego di armi atomiche;

— suggerisce le modifiche da adottare per azioni offensive condotte esclusivamente o prevalentemente con armi convenzionali.

Tali modifiche riguardano essenzialmente il quadro dell'attacco delle GG. UU.

I minori complessi tattici svolgono combattimenti con mezzi e con procedimenti convenzionali anche in operazioni condotte con armi atomiche.

Tali procedimenti sono trattati dalla pubblicazione e sono validi sia in una guerra atomica sia in una guerra convenzionale.

Nella parte I della pubblicazione è stata raggruppata tutta la trattazione esplicativa; la parte II ha invece carattere normativo.

L'esperienza ha confermato pienamente l'utilità di una trattazione esplicativa per accelerare l'assimilazione delle norme ed uniformare in tutte le scuole i commenti degli insegnanti.

La pubblicazione, diramata in bozza, sarà sottoposta al vaglio di un ciclo sperimentale affidato al Comando del III Corpo d'Armata e alla Scuola di Guerra.

PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELL'AZIONE OFFENSIVA.

Le armi atomiche rendono possibili la rottura e la penetrazione in profondità con le stesse GG. UU. di 1ª schiera, conferendo all'azione un ritmo serrato.

In particolare, unità corazzate ed armi atomiche integrano e potenziano le rispettive possibilità e costituiscono un complesso di rilevante capacità offensiva, atto a rompere ed irrompere in profondità.

Tuttavia, contro posizioni difensive saldamente organizzate ed in terreni che non consentano l'impiego di GG. UU. corazzate, la rottura va di massima affidata a GG. UU. di fanteria.

Evidenti motivi di economia impongono di:

— gravitare col fuoco atomico a favore degli sforzi principali;

— basare gli sforzi sussidiari sull'impiego di mezzi prevalentemente convenzionali.

Le armi atomiche consentono di incrementare decisamente la capacità offensiva di una G. U. o di un complesso tattico. Ne consegue che:

— la possibilità di penetrazione in profondità di una G. U. o di un complesso tattico varia entro amplissimi limiti e quindi gli obiettivi — specie quelli eventuali — e le relative vie tattiche, inizialmente assegnati, possono avere soltanto valore orientativo;

— lo sforzo principale non si identifica necessariamente con il complesso tattico più consistente;

— valendosi del fuoco atomico, è possibile spostare rapidamente l'asse dello sforzo principale e quindi ampliare le possibilità di combinazioni manovrate.

Le azioni tendenti a sfruttare gli effetti di esplosioni atomiche vanno preferibilmente sviluppate a cavaliere di vie tattiche che adducono direttamente all'obiettivo, anche se ne comportino l'investimento frontale, perchè:

— occorre improntare l'azione alla massima rapidità affinchè risulti tempestiva;

— movimenti aggiranti od avvolgenti incontrerebbero un maggior numero di campi minati intatti.

L'influenza dei nuovi mezzi di lotta ha quindi posto — almeno in campo tattico — eccezioni al noto principio che l'incidenza degli sforzi sul tergo o sul fianco del nemico rende il successo ad un tempo più facile e più decisivo.

L'azione offensiva è influenzata dalla concezione, dalla organizzazione e dalla condotta della difesa.

Gli elementi concettuali comuni agli orientamenti dottrinali dei vari eserciti sull'azione difensiva sono:

— utilizzazione dello spazio disponibile o conquistabile avanti alla prescelta area della battaglia per individuare, ritardare e logorare l'attacco con l'impiego di uno scaglione di unità corazzate, appoggiate da armi atomiche;

— area della battaglia molto profonda (dell'ordine di almeno 100-150 km) con più posizioni difensive;

— condotta della difesa improntata a spiccata reattività che si estrinseca anche con contrattacchi preventivi sferrati a seguito di esplosioni atomiche;

— riserve divisionali di norma corazzate con compiti alternativi di contrattacco con appoggio atomico (ed eventualmente senza) o di contenimento, in attesa dell'intervento delle riserve di ordine superiore;

— riserve di Corpo d'armata di norma corazzate col compito di reiterare o rinforzare l'azione delle riserve divisionali;

— riserve d'Armata, costituite da GG. UU. di fanteria e corazzate, con compiti alternativi di contrattacco con appoggio atomico contro penetrazioni profonde, oppure di attivazione di posizioni difensive predisposte in profondità;

— appoggio aereo, per quanto reso possibile dalle preminenti esigenze della battaglia per la conquista del predominio aereo.

Queste caratteristiche della difesa introducono un alto coefficiente di aleatorietà:

— nella rottura, non assicurata finchè la difesa dispone di riserve corazzate, che può fare intervenire dal tergo o con spostamenti laterali (manovra intersettoriale delle riserve), nonchè di armi atomiche;

— nel completamento e sfruttamento del successo, non realizzati a pieno finchè la difesa, disponendo di riserve in profondità e di armi atomiche, può sferrare efficaci contrattacchi contro penetrazioni profonde o svolgere azione ritardatrice e reiterare la difesa ad oltranza su posizioni successive.

Conseguentemente:

— scopo dell'azione offensiva è la distruzione di tutte le forze nemiche operanti nell'area della battaglia ed il raggiungimento di un obiettivo strategico dislocato al di là dell'ultima posizione difensiva;

— le fasi dell'azione offensiva (presa di contatto, preparazione dell'attacco, attacco, completamento del successo, sfruttamento del successo) non si sviluppano in rigida successione nel tempo e nello spazio e, nella dinamica di una battaglia che si estende in profondità, spesso si compenetrano e si alternano;

— l'azione offensiva richiede che:

. si disponga di una superiorità di forze e di fuoco atta ad assicurare la persistenza in profondità degli sforzi, malgrado le perdite subite per effetto della reazione atomica nemica;

. si conquisti il predominio atomico, almeno locale;

. si scelgano settori di rottura preferibilmente a cavaliere di direttrici operative atte a facilitare l'accerchiamento e la distruzione delle forze nemiche operanti nell'area della battaglia;

. si rompa ciascuna posizione difensiva nell'area della battaglia tendendo a distruggere, sugli assi di sforzo principali, le riserve nemiche delle GG. UU. di 1ª schiera (1) ed a fissare le riserve di primo intervento (2) sugli assi di sforzo sussidiari;

. l'attacco sia spinto fin dall'inizio in profondità, in modo da distruggere o quanto meno ostacolare le riserve dislocate in profondità con fuoco atomico e con aviosbarchi, per impedire alla difesa di parare la minaccia.

Sostanziali differenze presentano invece la concezione, l'organizzazione e la condotta della difesa sulle posizioni difesive previste dai vari orientamenti dottrinali.

Tuttavia, i caratteri generali dell'azione offensiva non mutano profondamente in relazione ai diversi tipi di posizione difensiva. Questi richiedono soltanto procedimenti d'attacco differenziati, essenzialmente per la fase di rottura.

La pubblicazione — alla quale si rimanda — delinea i procedimenti d'attacco pù convenienti in relazione alle caratteristiche dei singoli tipi di posizione difensiva.

---

(1) Di massima si identificano con le riserve divisionali e di Corpo d'armata del settore interessato.

(2) Di massima si identificano con le riserve divisionali del settore interessato. Col termine « fissare le riserve » si intende la conquista di un obiettivo il cui raggiungimento induca l'avversario ad impiegarle (contrattacco o contenimento) o, almeno, a non spostarle a favore di settori più minacciati.

Gli sbarchi dall'aria (ove possibile, dal mare) assumono importanza determinante.

I nuovi mezzi di lotta consentono di aumentare il raggio degli aviosbarchi perchè il tempestivo ricongiungimento è assicurato:

— dalla capacità di rapida penetrazione del binomio armi atomiche-unità corazzate;

— dalla notevole autonomia tattico-logistica delle aviotruppe.

Per conseguire nel luogo e nel momento voluti la necessaria superiorità, l'attacco dev'essere informato, come per il passato, al principio della concentrazione degli sforzi.

L'incombente minaccia atomica ed il conseguente diradamento dei dispositivi non infirmano tale principio; ne mutano soltanto i criteri applicativi.

In ciascuna azione manovrata è fissato un centro di gravità dell'attacco (1) sul quale incide direttamente lo sforzo principale ed a favore del quale agiscono indirettamente gli sforzi sussidiari.

Verso il centro di gravità sono rivolti mezzi, menti e volontà di Comandanti e gregari.

Il fuoco atomico gravita nel settore in cui è compreso il centro di gravità dell'attacco.

L'elemento determinante di ogni concezione offensiva o difensiva è l'assolvimento del compito.

Solo entro i limiti consentiti da questo imperioso vincolo è necessario e doveroso diminuire gli inevitabili rischi con l'adozione di tutte le possibili misure protettive.

Le armi atomiche e le nuove caratteristiche della difesa hanno determinato il superamento dei procedimenti relativi alla colonna di attacco.

Pertanto, la Divisione in attacco si articola sempre in raggruppamenti e questi in gruppi tattici (2).

L'azione di comando — ossia la manovra del fuoco e delle forze — sia nel quadro divisionale sia nell'ambito dei raggruppamenti tattici, è più o meno accentrata secondo i casi e le fasi dell'attacco:

---

(1) Nell'ambito delle GG. UU. di ordine superiore, specie Armata, possono esser fissati più centri di gravità.

(2) Le nuove definizioni di raggruppamento tattico e gruppo tattico (comuni alle unità di fanteria e corazzate) sono le seguenti:

— raggruppamento tattico: complesso di due o più battaglioni (o gruppi squadroni) ed eventualmente di reparti di altre armi (artiglieria, ecc.) posti sotto unico comando per assolvere un compito tattico. Può essere costituito da un reggimento rinforzato o meno;

— in azioni sviluppantisi su spazi ristretti l'impiego del fuoco è accentrato e gli sforzi sono strettamente coordinati;

— in azioni svolgentisi su ampi spazi od in terreno compartimentato, si può giungere a largo — e talvolta totale — decentramento delle artiglierie ed alla concessione ai sott'ordini di notevole libertà di manovra, sempre però nel quadro di un coordinamento volto ad assicurare coesione tattica agli sforzi.

Entro i suddetti estremi si possono verificare molti casi intermedi, anche nel corso di una stessa azione.

Conquistato un obiettivo:

— se possibile e conveniente, l'attacco è spinto in profondità;

— se necessario, si effettua il consolidamento che, comunque, dev'essere predisposto.

La reattività della difesa, basata di massima sul binomio armi atomiche - unità corazzate, impone di adottare un dispositivo di consolidamento profondo e diradato.

L'impiego del fuoco dev'essere nei limiti del possibile pianificato.

Alla pianificazione del fuoco si deve e si può conferire un notevole grado di flessibilità.

Lineamenti dell'azione offensiva nell'ambito dell'Armata.

Scopo fondamentale dell'azione offensiva è la distruzione delle forze nemiche.

A livello Armata, l'azione offensiva passa generalmente attraverso due fasi principali:

— la ricerca e la presa di contatto;

— la battaglia offensiva.

Nella prima fase, l'Armata tende a stabilire il contatto con i grossi delle forze nemiche nelle condizioni di tempo e di spazio più favorevoli per l'inizio della battaglia offensiva.

Nel quadro dell'Armata, la ricerca e presa di contatto è affidata ad uno

---

— gruppo tattico: complesso di una o più compagnie (o squadroni) ed eventualmente di reparti di altre armi (artiglieria, ecc.) posti sotto unico comando per assolvere un compito tattico. Può essere costituito da un battaglione rinforzato o meno.

In particolare, il gruppo tattico si articola in compagnie (o plotoni) — rinforzate o meno — avanzate e di rincalzo. Pertanto, la compagnia — rinforzata o meno — può costituire:

. aliquota in cui si articola un gruppo tattico dell'ordine di più compagnie;

. gruppo tattico dell'ordine di una compagnia.

scaglione composto prevalentemente da forze corazzate, di entità e costituzione variabili in relazione alla situazione.

Normalmente tale scaglione si articola per Corpo d'armata di 1ª schiera ed assolve una funzione essenzialmente esplorativa. Di massima, è costituito da unità di cavalleria blindata variamente rinforzata.

Qualora, in via eccezionale, lo scaglione debba svolgere particolari azioni di forza (ad es. assicurare il possesso di una località importante che si sa o si presume occupata dal nemico) ne fanno parte forze più consistenti.

La battaglia offensiva è concepita, organizzata e condotta dall'Armata entro il rispettivo settore, sulla base del compito ricevuto dal Comando superiore.

Tale compito si concreta di norma in un obiettivo situato al di là dell'ultima posizione difensiva predisposta dall'avversario nell'area della battaglia.

Nell'organizzare l'azione, il Comando di Armata valuta gli sforzi in termini di Divisioni, di armi atomiche e di supporti. Esso si vale dei Comandi di Corpo d'armata essenzialmente come di organi per il coordinamento e la demoltiplicazione del comando.

Il Comando di Armata, acquisita una sufficiente conoscenza del nemico, valuta innanzi tutto in qualità e quantità le armi atomiche (mezzi di lancio e ordigni) necessarie per conquistare il predominio atomico, distruggendo o neutralizzando le sorgenti del fuoco atomico nemico.

Individua le più redditizie direttrici operative che adducono all'obiettivo.

Fissa i centri di gravità dell'attacco, localizzati nei settori nei quali le prescelte direttrici operative incidono sulle prime posizioni difensive.

Applica, in tali centri, gli sforzi principali necessari per rompere e penetrare almeno fino alla distruzione delle riserve di Corpo d'armata della difesa. Valuta tali sforzi in Divisioni corazzate (1), armi atomiche e supporti.

Individua le riserve di primo intervento del nemico che possono accorrere tempestivamente a favore dei settori di rottura. Per fissare tali riserve, applica, nei relativi settori, sforzi sussidiari che valuta in Divisioni di fanteria, armi atomiche (limitate) e supporti.

Individua le riserve nemiche che possono sviluppare contrattacchi contro penetrazioni profonde o reiterare la difesa in profondità e valuta, in aviotruppe (o unità da sbarco) ed armi atomiche, gli sforzi necessari per distruggerle o neutralizzarle.

---

(1) Eventualmente Divisioni di fanteria, ove il terreno o il grado di organizzazione della difesa sconsigli l'impiego di Divisioni corazzate.

Considerate le forze schierate sulla prima posizione difensiva, valuta le Divisioni di fanteria di 2ª schiera necessarie per passare attraverso le brecce al seguito delle Divisioni corazzate — da lanciare subito in profondità — per accerchiare e distruggere — in concorso con le Divisioni incaricate degli sforzi sussidiari — le forze schierate sulla prima posizione difensiva.

Valuta infine — in Divisioni, armi atomiche e supporti — le esigenze dell'alimentazione della battaglia.

Il Comando d'Armata, delineato così il quadro della battaglia, raggruppa ciascuno sforzo principale con lo o gli sforzi sussidiari ad esso tatticamente connessi e ne affida l'azione di coordinamento ad un comando di Corpo d'armata.

Realizzata la rottura e lanciate in profondità le Divisioni corazzate, le esigenze di coordinamento mutano.

Si presentano due esigenze:

a) coordinamento degli sforzi (Divisioni corazzate, armi atomiche, ecc.) lanciati in profondità;

b) coordinamento degli sforzi volti ad accerchiare e distruggere le forze nemiche schierate sulla prima posizione difensiva.

La pubblicazione prospetta tre soluzioni:

— il Comando di Armata assume il diretto controllo degli sforzi *a*) e lascia ai Comandi di Corpo d'armata il compito di coordinare gli sforzi *b*);

— il coordinamento degli sforzi *a*) è affidato ad un Comando di Corpo d'armata inizialmente tenuto in riserva;

— il coordinamento degli sforzi *a*) è affidato ad uno dei Comandi di Corpo d'armata di 1ª schiera a sua volta sostituito per il coordinamento degli sforzi *b*) del suo settore da Comandi di Corpo d'armata laterali o in riserva.

Soltanto la situazione contingente può suggerire la soluzione da adottare.

La divisione di fanteria nell'azione offensiva.

Per brevità si esaminano in sintesi soltanto i seguenti argomenti:

— combattimenti preliminari;

— compito della Divisione nell'attacco;

— concezione dell'attacco;

— dispositivo d'attacco;

— condotta dell'attacco.

Combattimenti preliminari.

I combattimenti preliminari hanno lo scopo di assicurare l'occupazione delle basi di partenza per l'attacco.

Sono svolti dalle avanguardie dei raggruppamenti in 1° scaglione, a scavalcamento avvenuto delle unità dello scaglione di ricerca e presa di contatto, e si traducono nella completa eliminazione delle avanstrutture avversarie.

I combattimenti preliminari devono essere impostati su:

— largo appoggio di fuoco fornito, oltre che dalle artiglierie decentrate alle avanguardie, anche da consistenti aliquote delle artiglierie divisionali;

— costante ricorso alla manovra, resa possibile, dagli ampi spazi esistenti tra gli elementi della difesa, e realizzata mediante la combinazione di azioni di fissaggio frontale, essenzialmente basate sul fuoco, e di azioni avvolgenti od aggiranti svolte prevalentemente dai reparti meccanizzati.

Compito della Divisione nell'attacco.

Nel quadro generale di un attacco la Divisione di fanteria può essere impiegata per seguire uno sforzo principale oppure uno sforzo sussidiario.

Ad una Divisione di fanteria che esegua uno sforzo principale è di norma:

— assicurato un quadro di accentuato predominio atomico a cura dei Comandi delle GG. UU. di ordine superiore;

— assegnato un adeguato numero di interventi atomici da utilizzare in appoggio all'azione divisionale.

Per contro, la Divisione di fanteria esegue, di massima, sforzi sussidiari con limitato o senza appoggio atomico.

La divisione di fanteria riceve, di norma, il compito di:

— rompere e penetrare in profondità fino a *distruggere,* in concorso con altre GG. UU., le riserve nemiche delle GG. UU. di 1ª schiera, se impiegata lungo un asse di sforzo principale;

— rompere e penetrare in profondità sino a *fissare* e, se possibile, distruggere le riserve nemiche di primo intervento, se impiegata lungo un asse di sforzo sussidiario.

Concezione dell'attacco.

Sulla base del compito ricevuto la Divisione attacca sviluppando nel settore di propria competenza:

— normalmente, uno sforzo principale ed uno sussidiario;

— eventualmente, solo uno sforzo principale (1);
— eccezionalmente, uno sforzo principale e due sussidiari.

Essa raggiunge l'obiettivo attraverso un complesso di azioni manovrate:

— coordinate nel tempo e nello spazio nel quadro di un disegno di manovra generale;

— tendenti a penetrare in profondità, per quanto possibile rapidamente, concentrando e polarizzando gli sforzi a favore del centro di gravità dell'attacco ed investendo solo gli elementi della difesa che è indispensabile eliminare per penetrare;

— svolte a cavaliere di una (2) oppure più direttrici di attacco che consentano la combinazione dello sforzo principale con quello (o quelli) sussidiario, e volte a raggiungere, se necessario in tempi successivi, obiettivi tatticamente connessi nel senso della fronte e della profondità;

— basate sulla rapidità di azioni prevalentemente frontali svolte a seguito di esplosioni atomiche, oppure sulla convergenza di sforzi convenzionali partenti da ampie fronti e tendenti ad incidere, per quanto possibile, sul fianco o sul tergo dell'obiettivo;

— concluse, se necessario, col consolidamento da realizzare con un dispositivo sufficientemente diradato e profondo.

Dispositivo d'attacco.

La Divisione di fanteria attacca normalmente con un dispositivo comprendente due raggruppamenti tattici in 1° scaglione e riserva, oppure tre raggruppamenti tattici uno dietro l'altro. Eccezionalmente dispone tre raggruppamenti tattici in 1° scaglione.

Il raggruppamento tattico corazzato agisce in 1° scaglione o meno in dipendenza del prevalere — in base alla situazione, al terreno ed all'appoggio atomico offerto dalla Divisione — di una delle due contrastanti esigenze:

— sfruttare con immediatezza gli interventi atomici sulle strutture statiche dei primi ordini;

— conservare alla mano lo strumento più idoneo ad agire come riserva.

Ciascun raggruppamento tattico è costituito, di massima, da un Comando di reggimento, da due a quattro battaglioni ed eventualmente da unità varie di rinforzo. A sua volta, il raggruppamento può articolarsi in:

— due gruppi tattici in 1° scaglione e riserva, costituita da uno o più gruppi tattici scaglionati o meno in profondità;

— due o tre gruppi tattici uno dietro l'altro;

— eccezionalmente, tre gruppi tattici in 1° scaglione e riserva.

---

(1) E' il caso eventuale in cui si attua un dispositivo comprendente tre raggruppamenti tattici uno dietro l'altro.

(2) Vds. nota precedente.

Talora, per compiti particolari, può risultare conveniente porre uno o più gruppi tattici alle dipendenze dirette del Comando della Divisione.

Nel quadro unitario della manovra divisionale, ai raggruppamenti tattici in 1° scaglione è assegnato il compito di aprire una breccia di ampiezza sufficiente ad assicurare il successo dell'attacco. Tale compito si concreta in:

— obiettivo di attacco, generalmente meno profondo dell'obiettivo divisionale, e relative posizioni di consolidamento;

— obiettivo eventuale, che può coincidere con parte dell'obiettivo di attacco della Divisione, e relative posizioni di consolidamento.

La riserva ha il compito di:

— sfruttare i risultati conseguiti dai raggruppamenti in 1° scaglione per raggiungere l'obiettivo di attacco oppure l'obiettivo eventuale od altro obiettivo successivo;

— intervento contro consistenti reazioni di movimento avversarie.

Il battaglione esplorante divisionale, rinforzato o meno, è di norma impiegato quale gruppo tattico alle dirette dipendenze del Comando della Divisione:

— nel corso dell'organizzazione dell'attacco, in cooperazione od in sostituzione del dispositivo di sicurezza, per costituire uno schermo a copertura del dispositivo divisionale, oppure per il controllo di intervalli;

— durante l'attacco, per la protezione dei fianchi esposti o per ristabilire e mantenere il contatto, qualora il nemico ripieghi.

Inoltre può essere assegnato:

— alla riserva ed essere impiegato, come gruppo tattico corazzato, preferibilmente per compiti particolari (aggiramenti, ecc.);

— ad un raggruppamento tattico di fanteria, come gruppo tattico corazzato, per

. sfruttare una esplosione atomica;

. proteggere un fianco.

In ogni caso, ma specialmente in quest'ultimo, l'assegnazione ha carattere temporaneo.

Condotta dell'attacco.

Iniziato l'attacco, la Divisione ed i raggruppamenti tattici nei quali essa si articola agiscono soprattutto per manovra.

Tale manovra ha complessità e ritmo che variano entro ampi limiti.

Qualora l'attacco sia ampiamente appoggiato con armi atomiche, assume la forma più spedita di rapida penetrazione in profondità, con azioni che si susseguono a ritmo serrato per eliminare residue resistenze e riserve.

Assume invece forma più complessa e carattere più sistematico, qualora la Divisione debba rompere e penetrare con mezzi prevalentemente convenzionali e quindi debba reiterare, in profondità e su più vie tattiche, fasi di attacco che impongano un dispositivo iniziale diradato, la successiva convergenza degli sforzi sull'obiettivo ed un nuovo diradamento dopo la sua conquista.

Durante l'attacco, il Comandante della Divisione polarizza l'azione sul centro di gravità dell'attacco, dando costante impulso, con il fuoco e gli sforzi sussidiari, allo sforzo principale.

Egli conduce l'azione mediante:

— il coordinamento diretto ad assicurare, nel tempo e nello spazio, armonia di azione tra tutti gli elementi concorrenti all'attacco, in aderenza al concetto di azione;

— il fuoco convenzionale ed atomico;

— l'impiego della riserva.

Il fuoco atomico e la riserva sono gli strumenti decisivi nelle mani del Comandante. Talvolta il solo impiego del fuoco atomico può essere sufficiente per dare impulso alla penetrazione, spostando, se necessario, l'asse dello sforzo principale.

Il fuoco convenzionale — particolarmente quello di artiglieria — è il mezzo più rapido, duttile ed economico per intervenire nel combattimento, specie per dare impulso allo sforzo principale e per parare contrattacchi nemici.

Nel corso dell'azione attua, a ragion veduta, eventuali combinazioni manovrate tra i raggruppamenti tattici in 1° scaglione vòlte a:

— realizzare la convergenza degli sforzi sul centro di gravità dell'attacco;

— mutare, se del caso, l'asse di sforzo principale a favore di direttrici rivelatesi più redditizie;

— accelerare il ritmo dell'avanzata e rendere l'attacco più economico;

— mantenere in ogni momento il dispositivo nelle migliori condizioni per opporsi efficacemente alla reazione di movimento avversario.

In particolare, di elevato rendimento tattico risultano le manovre laterali tendenti a colpire sul fianco e sul tergo con una aliquota di forze di un raggruppamento tattico, l'obiettivo attaccato da altro raggruppamento.

Alla riserva il comandante fa ricorso essenzialmente per agire contro le riserve nemiche, con lo scopo di distruggerle o di pararne i contrattacchi.

Il contatto con le riserve nemiche avviene di massima allorchè la Divisione ha conquistato posizioni in profondità, la cui perdita minacci la stabilità dell'organizzazione difensiva.

In tale situazione la Divisione sfrutta le posizioni più avanzate raggiunte come perni di manovra per svolgere l'attacco contro le riserve della difesa o per contromanovrare in caso di loro contrattacco.

Qualora l'attacco venga eseguito con appoggio di armi atomiche, la Divisione deve poter disporre, per l'atto conclusivo in esame, di almeno un intervento atomico per assicurarsi la superiorità locale.

In ogni caso l'azione della riserva divisionale contro le riserve nemiche deve esser appoggiata con tutto il fuoco convenzionale disponibile. Le unità carri e le unità di fanteria meccanizzata agiscono secondo i criteri sanciti dalla pubblicazione « Norme di impiego della Divisione corazzata ».

Distrutte le riserve nemiche, la riserva divisionale raggiunge l'obiettivo di attacco, se ancora non è stato conquistato, oppure l'obiettivo eventuale od anche, in caso favorevole, un obiettivo successivo in profondità.

La riserva viene comunque impiegata a ragion veduta perchè difficilmente recuperabile e non agevolmente ricostituibile; non spesa a spizzico per fronteggiare tutte le eventualità od a rimorchio di richieste più o meno pressanti. Essa deve essere, però, gettata senza esitazione nel combattimento al momento opportuno.

L'impiego della riserva deve avere carattere unitario ed essere predisposto tempestivamente, in modo da coordinarlo con l'azione di fuoco di tutti i mezzi disponibili.

Nella scelta del momento e del luogo dove impiegare la riserva il Comandante della Divisione rivela inconfondibilmente le sue doti di carattere e di acume tattico.

CONCLUSIONE.

Con le pubblicazioni diramate (650, 1800, 620) o di prossima diramazione (nuova edizione 600, 1700, nuova edizione 610), lo S.M.E., con la collaborazione del Comando F.T.A.S.E., nonchè dei Comandi periferici e della Scuola di Guerra, conclude tra i primissimi, e nel giro di soli 4 anni, la rielaborazione della regolamentazione tattica resasi necessaria in seguito all'avvento delle armi atomiche tattiche.

Lo S.M.E. è conscio che la nuova dottrina non è nè completa, nè perfetta, nè definitiva.

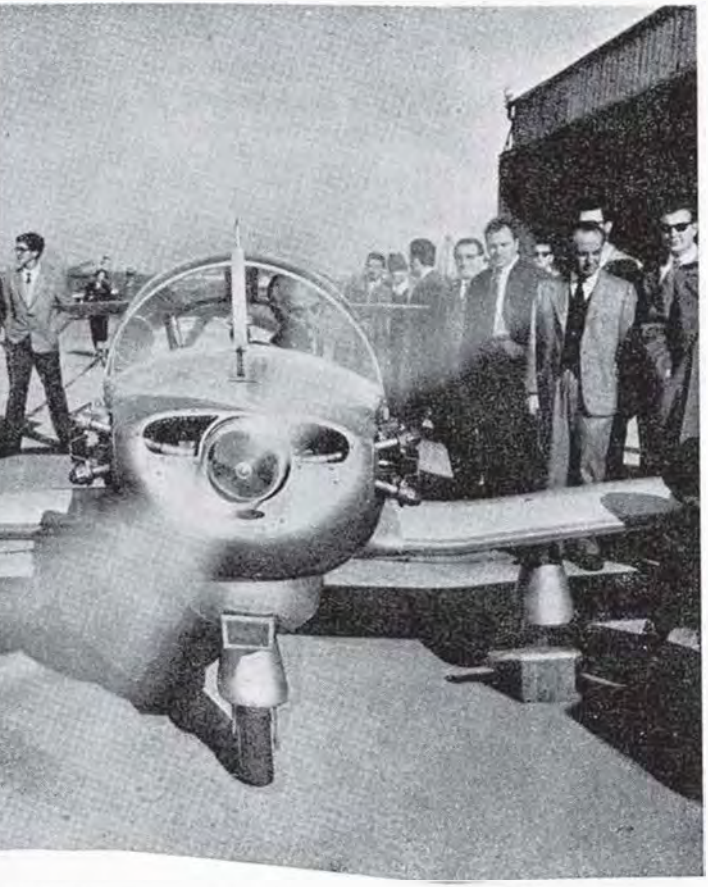
La situazione attuale non consente a nessuno Stato Maggiore di perseguire l'ambizioso traguardo di formulare una dottrina completa e valida per molti anni.

Tuttavia l'Esercito italiano può contare, oggi e per i prossimi anni, su una regolamentazione adeguata alle esigenze di un eventuale conflitto.

Occorre ora che essa sia assimilata da tutti i Quadri.

Nel frattempo, è possibile proiettare gli sguardi nel futuro per individuarvi, con sufficiente anticipo, le linee evolutive del pensiero militare.

HANNO MESSO LE ALI

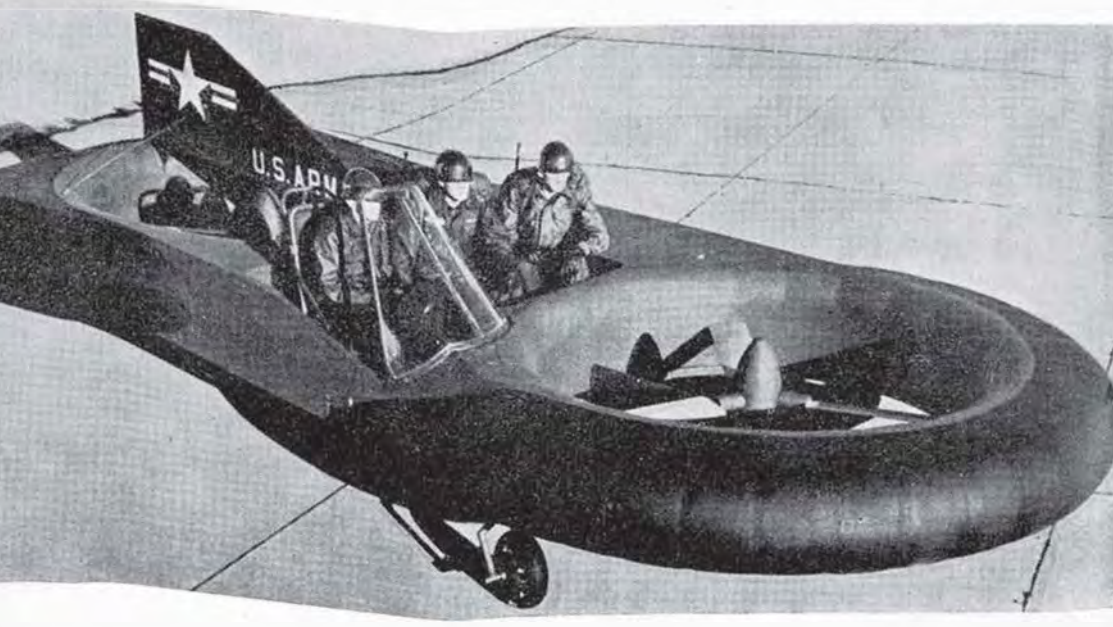


←

L'aeroscooter I - FIOR, biposto, del comandante Mario De Bernardi. (Vds. rubrica Informazioni).

Una jeep aerea capace di decollare e atterrare verticalmente è stata realizzata negli USA. E' costruita in gomma. Può trasportare tre persone, oltre l'armamento, e volare alla velocità di 250 km/ora circa.

(Foto A. P.)



LA GUERRA RADIOLOGICA NEI SUOI LINEAMENTI GENERALI

Gen. di C. A. Paolo Supino

1. - IMPOSTAZIONE GENERALE DELL'ARGOMENTO. - La guerra radiologica è una forma particolare ed aggiornata della guerra chimica nell'epoca atomica, affidata a un'arma nuova, la radiazione vulnerante o ionizzante, come la guerra atomica propriamente detta è affidata a un'altra arma nuova, sorella maggiore della precedente, l'esplosivo nucleare.

La stretta parentela delle due armi risale a un'origine comune, oltre che all'essere prodotto del più recente progresso scientifico e delle più ardite tecnologie contemporanee, in quanto entrambe utilizzano fatti di trasmutazione di elementi, propri della fenomenologia nucleare. Per di più esse hanno avuto sinora una presentazione non differenziata, accomunate generalmente ma non necessariamente — e in questo riconoscimento di non necessario abbinamento è l'atto di nascita di una guerra radiologica specifica — nell'imponenza catastrofica dell'esplosione atomica.

Di conseguenza la guerra radiologica non è stata studiata a fondo di per sè, nascosta dalle nebbie fumogene degli aspetti altamente drammatici e anche spettacolari della guerra atomica, per quanto meriti la più diligente attenzione da parte dei tecnici militari, oltre che per la sua efficacia intrinseca, proprio in virtù dei suoi aspetti specifici differenziali in confronto di quella e della caratteristica di sua alternativa silenziosa, si potrebbe anche dire surrettizia, ch'essa è in grado di assumere (1).

Conviene dir subito che per guerra radiologica s'intende l'utilizzazione bellica di quella che si è già detta la radiazione vulnerante, cioè dei fatti d'irradiazione ad altissima frequenza (raggi gamma) e corpuscolari (raggi alfa, raggi beta e neutroni) che si manifestano in presenza di elementi instabili (radioattivi), da cui derivano lesioni gravi ed effetti anche letali a carico della materia vivente e in particolare dell'uomo (affezioni da radiazione).

Detti fatti sono noti come effetti successivi, secondari o residuali delle esplosioni atomiche, dopo che da tempo erano emersi nelle tecniche dei raggi X e del radio, in campi prevalentemente medici.

---

(1) Cfr. Gen. P. SUPINO: *La guerra radiologica ed i suoi fondamenti nelle fasi difensive*, in Supplemento n. 2, 1957 del « Notiziario Stampa dell'Esercito », pagg. 5-17.

Ma essi possono sussistere anche a prescindere da esplosioni atomiche — e di qui il non necessario abbinamento delle une e degli altri — ad esempio, quando siano dovuti a materiali irradianti perchè instabili (radioattivi), presenti in dosi massicce, e in particolare possono essere provocati deliberatamente ricorrendo a quei materiali radioattivi di scarto, prodotti in larga misura nel funzionamento dei reattori nucleari sotto forma di scorie radioattive, le « ceneri nucleari », denominate anche « veleni radioattivi » sin dai primi inizi di un'industria nucleare (1) (2).

Infatti le scorie radioattive sono costituite da numerosi elementi, prevalentemente instabili e quindi fortemente irradianti, provenienti dalla fissione dei nuclei del combustibile nucleare e dai materiali inerti del reattore, attivati dai flussi neutronici. Per di più la loro radioattività, la loro tossicità e lo stato d'aggregazione presentano variazioni secondo le caratteristiche del processo nucleare dal quale prendono origine.

Le scorie radioattive debbono essere allontanate dai reattori, perchè la loro accumulazione provoca la cessazione della reazione nucleare — e allora agiscono come veleni neutronici —; una volta estratte e, dopo recuperati il materiale fissionabile ed i materiali comunque utili, sono inviate a rifiuto (3).

L'invio a rifiuto non s'identifica con la dispersione indiscriminata delle scorie radioattive residue.

Nell'industria nucleare si evita con estrema diligenza qualsiasi dispersione nell'ambiente esterno libero, siano le scorie solide, liquide o gassose, e si deve riconoscere con ottimi risultati, dato che sinora non si sono riscontrati inconvenienti da irradiazione degni di essere menzionati, non ostante l'intensa attività svolta in materia.

Evidentemente, le cautele poste in atto allo scopo sono state adeguate

---

(1) Il riferimento a veleni radioattivi appare sin dal primo rapporto pubblico sull'energia atomica redatto nel 1945 da Henry De Wolf Smyth, ove son detti « una forma particolarmente perversa di aggressivi chimici », in relazione alla possibilità di estrarli e di usarli in guerra (Atomic Energy, Princeton University Press, 4-26.28).

(2) Gli elementi di carica consumati ed estratti dai reattori nucleari contengono l'80% circa di materiale fissionabile e il 20% circa di elementi di peso atomico minore, per la maggior parte instabili, quindi in corso di trasmutazione.

Si tratta di materiali fortemente irradianti, soprattutto in raggi beta e gamma. Mentre il materiale fissionabile è ricuperato, dato il suo alto costo, la parte residua deve essere portata a rifiuto. Perciò le ceneri nucleari sono pericolose per lungo tempo e le loro radiazioni si spengono soltanto dopo mesi ed anni.

(3) Poichè le scorie dei reattori nucleari sono costituite da combustibile atomico da ricuperare, da elementi industrialmente utili (isotopi radioattivi) e infine da materiali non utilizzabili, a fianco di ogni reattore o gruppo di reattori si vedono in funzione stabilimenti di ricupero di materiale fissionabile, impianti di separazione isotopi radioattivi utili e depositi di stockaggio ed eventualmente di smaltimento di scorie propriamente dette (per diluizione e dispersione).

al pericolo potenziale, poichè hanno valso ad evitare sinistri, che possono giungere a vaste zone contaminate in modo catastrofico, come accadrebbe in caso di dispersione accidentale dei veleni radioattivi prodotti da un reattore di media potenza in un sol giorno d'esercizio.

Per evitare accidenti del genere le scorie radioattive sono rimosse con opportune cautele e depositate con procedimenti molto complicati di sicurezza, destinati ad evitare che esse rientrino comunque in circolazione, procedimenti che hanno tal peso da costituire un onere non trascurabile (sin dal rapporto 1945 già citato erano definite « la proprietà più fastidiosa di una pila in funzione ») e una servitù pesante per l'affermazione concorrenziale della energia prodotta con processi nucleari, in confronto di quella prodotta con sistemi ordinari.

Ma proprio l'esistenza di « stocks » di materiali radioattivi, non utilizzabili altrimenti e destinati ad aumentare coll'estendersi dell'industria nucleare e col tempo, sino a raggiungere i quantitativi corrispondenti a livelli d'equilibrio tra produzione e decadimento radioattivo, e, sotto un altro punto di vista, proprio la disponibilità di materiali aggressivi che viene a determinarsi di conseguenza, possono offrire l'incentivo di un impiego bellico, che pertanto non è lecito escludere.

Un'eventualità anche remota, ma forse meno di quanto possa apparire a prima impressione, impone di accertare i lineamenti generali di un impiego del genere, le probabili modalità, dettate da caratteristiche tecniche e da proprietà fisico-chimiche di materiali attivi disponibili di fatto, allo scopo fondamentale di definire i provvedimenti di protezione ed a quello accessorio di prevedere metodi e possibilità di una guerra radiologica, previsione che è sempre razionale di premettere all'istituzione di un'efficace difesa antiradiologica.

2. - Modalità di massima. - Da un punto di vista sistematico, l'impiego bellico di veleni radioattivi è da considerare accidentale, quando ha luogo contemporaneamente o in immediato seguito di un'esplosione atomica, deliberato, quando consiste in una disseminazione programmata e attuata a ragion veduta di materiale attivo.

La guerra radiologica fa riferimento a quest'ultimo tipo d'impiego.

Nel caso d'impiego accidentale, lo si è già rilevato, la imponente fenomenologia ben nota dell'esplosione atomica pone su piano subordinato i fatti d'irradiazione, per quanto anche in questo caso siano tutt'altro che trascurabili.

Infatti, anche ove si tenga conto di tutte le radiazioni calorifiche, luminose, elettromagnetiche e nucleari emesse nel corso dell'esplosione e residuali, essi costituiscono soltanto una frazione modesta (poco più di un decimo) del complesso bilancio energetico dell'esplosione.

Invece in caso di disseminazione deliberata gli effetti d'irradiazione possono, entro ampi limiti, essere elevati a volontà, perchè logicamente e almeno in linea di principio si farebbe ricorso di preferenza a materiali fortemente irradianti, non è escluso selezionati secondo esigenze di casi d'impiego, preparati lontano dai luoghi da attivare e quivi trasportati a tempo debito, con dosaggi corrispondenti agli effetti che s'intendono conseguire.

In questi termini resta autorizzata la configurazione di una « radiocontaminazione » specifica e inoltre si avrà motivo di considerarla « controllata », dal momento che dagli scopi proposti si faranno dipendere la estensione della superficie da attivare, il livello d'intensità dell'irradiazione e la sua durata a dosi superiori a limiti prestabiliti di aggressività (1).

Pertanto il controllo s'identifica nella determinazione dei parametri di intensità d'irradiazione, di estensione e di durata delle contaminazioni radioattive.

E' ovvio che la nozione di guerra radiologica è strettamente legata alla prassi di un impiego deliberato e controllato di materiali radioattivi, fatto a scopo bellico e in vista di conseguire una radiocontaminazione effettiva.

I materiali radioattivi occorrenti sarebbero forniti dall'esercizio corrente di reattori nucleari, in quanto produttori di scorie radioattive (2).

A questo punto si presenta di particolare interesse la valutazione delle disponibilità di fatto attuali e prossime future di scorie e dei prevedibili fabbisogni di operazioni di radiocontaminazione.

Un computo sommario è svolto poco oltre (n. 3). Comunque è facile previsione che il numero dei reattori nucleari sia destinato a crescere rapidamente e che un paese dotato di una industria nucleare affermata disponga in via normale dei mezzi occorrenti per intraprendere azioni di guerra radiologica e sia quindi potenzialmente abilitato a ricorrervi, sempre che ne ravvisi necessità e opportunità.

---

(1) La irradiazione diminuisce rapidamente con la distanza, poichè a soli 250 m si riduce a una frazione dell'ordine di un centesimo di quella registrata a un metro, ciò che consente una delimitazione effettiva delle zone attivate.

La irradiazione diminuisce ancor più rapidamente col tempo per decadimento radioattivo, tipico per ogni elemento e misurato dalla sua vita media o dal suo tempo di dimezzamento, due espressioni proporzionali, ma non identiche (il tempo o periodo di dimezzamento è quello occorrente per la disintegrazione della metà degli atomi). Essa è dell'ordine di un millesimo, quindi praticamente nulla, dopo un tempo pari a dieci volte la vita media.

Pertanto la diminuzione dell'intensità d'irradiazione è definita nel tempo in funzione del valore iniziale e dell'irradiazione specifica del materiale attivo impiegato.

Le esigenze di controllo, cui sono da aggiungere quelle di peso di materiale da impiegare, inducono a ricorrere a radioelementi di vita media breve e perciò d'intensa irradiazione.

(2) Alla fine del 1957 esistevano già nel mondo 63 reattori nucleari in esercizio, di cui 54 di ricerca e 9 di potenza. Alla fine del 1960 sono da prevederne in esercizio oltre un centinaio, con rapido accrescimento di quelli di potenza.

E poichè necessità e opportunità sono apprezzate secondo valutazioni contingenti, qualunque avversario di un paese in possesso di un'industria nucleare affermata deve premunirsi per la difesa contro operazioni di guerra radiologica, siano pure avversario e operazioni soltanto eventuali.

Naturalmente quest'ultime possono essere informate a criteri offensivi od a criteri difensivi, cioè possono essere chiamate a inserirsi in fasi offensive o difensive di guerra.

Se in entrambi i casi si tratta in definitiva di disseminare veleni radioattivi, versione dell'epoca atomica degli avvelenamenti dei pozzi e delle sorgenti delle lotte tribali della preistoria, una discriminazione consistente ed evidente esiste tra un'azione in territorio proprio, intesa a convalidare preesistenti condizioni di ostacolo di un terreno prescelto a sede di operazioni difensive (guerra radiologica difensiva) e un'azione su terreno avversario, rivolta allo sterminio di uomini, animali e raccolti (guerra radiologica offensiva) (1).

3. - La guerra radiologica difensiva. - Il presente saggio prende in considerazione soltanto la guerra radiologica difensiva, in considerazione della condannabilità di una guerra radiologica offensiva, la quale non potrebbe prevedibilmente assumere altra forma di quella di una dispersione indiscriminata e massiccia di sostanze irradianti altamente nocive e quindi andrebbe incontro alle sanzioni previste per il reato di genocidio.

Peraltro non si sottace che i criteri e le prassi valide per la guerra radiologica difensiva non sono sostanzialmente diverse da quelle pertinenti a una guerra radiologica offensiva; analogamente, le predisposizioni in vista di azioni difensive possono costituire orientamenti e attrezzature valevoli per far fronte ad eventuali atti offensivi, ove si dovesse esserne oggetto.

Il criterio di base di qualsiasi attività in proposito risiede nella realizzazione, nell'ambiente obiettivo da interdire, di un livello d'irradiazione di tale intensità da assoggettare unità terrestri in transito a perdite intollerabili. Naturalmente i danni sarebbero ancor più gravi in caso di sosta, perchè all'ingrosso proporzionali ai tempi di esposizione (proprietà additiva dell'irradiazione). Detto livello viene denominato « d'aggressività bellica » e verte sui due valori di 400 r o di 600 r, ai quali si attribuisce rispettivamente, in seguito a esperienze, una distruzione pari al 50% degli effettivi e una distruzione totale (2).

---

(1) Si pone in rilievo incidentalmente, senza adombrare per questo criteri d'impiego specifici, l'impiego ai fini di un'efficace interdizione delle limitate zone di facilitazione di territori di prevalente ostacolo, come lo sono le regioni montane della frontiera nazionale alpina.

(2) L'intensità d'irradiazione viene misurata in r (roentgen).
Gli effetti previsti corrispondono a un'esposizione di pochi minuti sull'intero corpo.

Tema fondamentale della guerra radiologica difensiva è pertanto la realizzazione di una radiocontaminazione controllata, dimensionata in funzione di parametri temporali (durata), spaziali (estensione della zona radiocontaminata) e d'intensità d'irradiazione (superiore al livello d'aggressività bellica), in modo da corrispondere a un preciso concetto operativo. Nella zona radiocontaminata risulta interdetta qualsiasi permanenza di esseri viventi, entro i limiti di spazio e di tempo nei quali l'irradiazione si mantiene al di sopra dei valori critici indicati, a meno di non ricorrere a provvedimenti molto onerosi dal punto di vista operativo ed economico, del tipo di trasporti mediante veicoli blindati ed a tenuta stagna, di ardua costruzione e a loro volta operativamente inibitori. Si aggiunge, come sarà meglio chiarito in seguito, che in pratica non esiste una facoltà di decontaminazione. L'unico processo di bonifica perseguibile è da attendersi dal decadimento radioattivo naturale, cioè nella trasformazione spontanea e non modificabile degli elementi instabili e attivi in elementi stabili e inattivi.

Si potrà obiettare che in confronto di una radiocontaminazione controllata, della quale sono innegabili gli oneri, sembrerebbe preferibile una radiocontaminazione successiva ad esplosione di proietti atomici, ad esempio di tipo tattico qualora gli obiettivi siano di dimensioni limitate, di maggior semplicità e immediatezza d'impiego.

Altrove si è dimostrato poco rispondente in linea tecnica il procedimento, come è intuitivo che non convenga economicamente, a meno che non sussistano circostanze nettamente a favore dell'effetto primario di esplosioni atomiche (1). Infatti dal punto di vista tecnico si viene a realizzare una distribuzione di materiale irradiante fortuita e quindi aleatoria, per di più d'incerte caratteristiche d'irradiazione e in genere di rapido decadimento; dal punto di vista economico si ricorre a un'azione di straordinaria potenza per utilizzarne solo un'aliquota modesta; da punti di vista più generali infine il ricorso a bombe atomiche trascura indebitamente l'effetto controproducente in campo internazionale e in sede propagandistica dell'iniziativa di fare esplodere cariche di esplosivo nucleare.

Si conclude che il procedimento di una radiocontaminazione controllata si concreta in pratica, salvo accertamenti probativi in contrario, nella disseminazione di materiali irradianti selezionati, in relazione ad esigenze d'impiego ben precisate ed a caratteristiche di radioelementi effettivamente disponibili.

Si è già accennato che una volta effettuata la collocazione in opera dei materiali irradianti non esiste facoltà di una decontaminazione o bonifica effettiva, sempre che, come è logico, si escludano sostanze attive solubili.

---

(1) Per maggiori particolari tecnici in proposito cfr. Gen. P. Supino, l. c., pag. 14.

La decontaminazione è praticamente ineffettuabile in presenza di materiali porosi o incoerenti, quali sono le parti superficiali dei terreni ordinari, a meno che circostanze di assoluta necessità non impongano di addivenire a lavori del tipo asportazione dello strato superficiale del suolo (decorticazione).

Anche in questo caso occorre tener debito conto del rischio d'irradiazione cui è soggetto il personale di bonifica, che può rendere improponibile il procedimento o quanto meno imporre sostituzioni a brevi intervalli di tempo, perfino dopo pochi minuti di lavoro, col risultato di un impiego di personale veramente ingente e talora perfino proibitivo.

Posto il criterio di attendere la scomparsa dell'attivazione, per effetto di decadimento naturale, come unico valevole in pratica, una radiocontaminazione controllata verterà generalmente sulla disseminazione di radioisotopi di vita media breve (dell'ordine di giorni e di settimane, anzichè di mesi e di anni), i quali hanno inoltre il pregio di un'irradiazione molto intensa e quindi di un peso relativamente ridotto per unità di superficie attivata.

I radioisotopi saranno forniti dalla selezione delle scorie radioattive. Soltanto quando il parametro tempo non si presenti critico, si potrà ricorrere allo spandimento globale di scorie di rifiuto, quali sono disponibili all'uscita degli stabilimenti di ricupero e dagli impianti di separazione isotopi industrialmente utili dei quali si è già fatto cenno (cfr. n. 5).

4. - Alcuni dati d'inquadramento. - A titolo orientativo, si riassumono i dati presuntivi, che si riferiscono alle disponibilità di materiali irradianti (scorie radioattive) ed ai quantitativi di radioisotopi selezionati occorrenti per la radiocontaminazione controllata di aree di dimensioni tipiche.

Le disponibilità, in termini di ordine di grande, sono valutate in base alla nozione della corrispondenza approssimativa tra il peso delle ceneri nucleari dei reattori in esercizio e quello del combustibile nucleare impiegato, quest'ultimo proporzionale alla potenza dei reattori.

Ora una centrale nucleare di 100 mila kW di livello termico, al quale corrisponde una potenza elettrica erogabile di 10 a 15 mila kW, a seconda del rapporto pratico di trasformazione energetica caratteristico di ciascun impianto, e supposto un rendimento della trasformazione nucleare pari al 25%, consuma ogni ora 0,0172 kg di U^{235} e, in funzionamento continuativo, circa 150 kg all'anno.

Si è pertanto autorizzati a prevedere una disponibilità di circa un quintale e mezzo di scorie soltanto in base al funzionamento per un anno di una centrale nucleare di media potenza, come quella presa in esame.

E' da ricordare che la prima centrale elettrica di potenza (produzione di energia) inaugurata alcuni mesi fà a Calden Hall in Inghilterra ha la

potenza elettrica di 60 mila kW e che sono in progetto in Inghilterra, Stati Uniti d'America e Russia centrali nucleari della potenza di 500 mila kW (1).

E' da tener presente altresì che nel 1960 gli Stati Uniti d'America disporranno di 1 milione di kW di energia elettrica di origine nucleare e nel 1980 di 100 milioni di kW e che nel 1965 esisteranno in Gran Bretagna sedici centrali nucleari per complessivi 5 a 6 milioni di kW. Il quantitativo di energia erogata da centrali nucleari raggiungerà ivi i 35 milioni di kW nel 1975 (1).

Conformemente alle precedenti valutazioni si può presumere che verso la fine del secolo l'attuazione del programma britannico dell'energia nucleare importerà un consumo annuo di circa 200 tonn. di combustibile nucleare e una produzione di pari entità di scorie radioattive e che nel contempo la produzione mondiale raggiungerà le 1000 tonn. o ne sarà poco al di sotto.

Interpolando tra gli estremi, è fondata la congettura che sin dai prossimi anni la disponibilità di scorie radioattive raggiungerà annualmente, nei paesi meglio provvisti in materia d'industria nucleare, alcuni quintali.

In confronto dei dati di disponibilità presuntiva sono da proporre i preventivi di massima di materiale attivo riferiti ad eventuali operazioni di radiocontaminazione.

Nel saggio citato (nota 1), in base a valutazioni redatte a solo titolo orientativo, si giunge alla precisazione, per radiocontaminazioni di breve durata (controllate nel tempo), di pesi d'isotopo radioattivo dell'ordine di 100 gr per kmq nel caso di radioelementi a vita media breve (della durata di alcune ore) e di 300 gr per kmq nel caso di radioelementi a vita media alquanto maggiore (della durata di alcuni giorni).

Per le aree tipiche assunte nel saggio (2), i preventivi rispettivi sono di 1 e 3 kg, di 50 e 150 e di 1000 e 3000 kg.

I precedenti dati non risolvono il problema. Essi debbono essere resi omogenei e quindi adatti a un confronto.

In effetti, le tonnellate di scorie radioattive sono costituite da materiali attivi irradianti da pochi curie ad alcuni megacurie per kg, misti a materiali inerti (3), mentre gli isotopi radioattivi di previsto impiego sono ad alta irradiazione (dell'ordine del megacurie), per essere di vita media breve.

---

(1) In Italia, la prima centrale elettrica nucleare entrerà in funzione nel 1960 ed avrà la potenza di 134.000 kW, che è previsto saranno portati in seguito a 225.000 kW. Un'altra centrale (120.000 kW) entrerà in funzione nel 1962.

(2) Le aree tipiche corrispondono, come ordine di grandezza superficiale, a una zona di valico in una catena montana (10 kmq), a una testa di sbarco aereo (500 kmq) e ad un distretto industriale di dimensioni medie (10.000 kmq.).

(3) Il curie misura l'attività d'irradiazione di un grammo di Ra^{226}, corrispondente $3{,}7 \times 10^{10}$ disintegrazioni per secondo. Il megacurie è 10^6 curie.

Di conseguenza occorre valutare quale parte delle scorie radioattive presenti caratteristiche d'irradiazione di ordine utile, perchè soltanto questa è utilizzabile ai fini proposti e perchè soltanto in base a tale valutazione si verrà a definire una disponibilità teorica, da rendere effettiva all'occorrenza mediante procedimenti di separazione, nel cui merito non s'entra, limitandosi ad ammetterne la possibilità generica, disponibilità teorica da mettere a fronte dei fabbisogni di massima per giungere a conclusioni valide di impiego.

Ora l'attività d'irradiazione delle scorie radioattive varia da caso a caso, secondo tipo di reattore e trattamento chimico effettuato, ma tenendo presente i dati sperimentali e integrandoli a stima (1), si può considerare fondata una disponibilità di massima di circa il 20% del totale di radioisotopi genericamente utilizzabili ai fini di radiocontaminazioni controllate.

Riportando la percentuale a valori assoluti, si conclude con una disponibilità presunta di materiali ad alta irradiazione di circa 200 gr per ogni chilogrammo di scorie.

Riferendosi ai preventivi delle aree tipiche, risulta giustificata l'affermazione che sin d'adesso, e naturalmente a maggior ragione in prossimo avvenire, gli Stati in possesso di quella che si è detta un'industria nucleare affermata sono in condizione d'intraprendere operazioni di guerra radiologica difensiva su aree dell'ordine minimo e medio indicato. Le stesse facoltà si estenderanno ad altri Stati, a mano a mano che si generalizzerà un'industria nucleare, come lascia prevedere l'estensione che è destinata ad assumere la generazione di energia da fonti nucleari.

Per le aree di ordine maggiore sono da prevedere modalità di radiocontaminazione, che nulla vieta di estendere a tutti i casi d'impiego, più razionali e più economiche di una disseminazione uniforme di materiale attivo.

Le modalità in parola potrebbero vertere sulla costituzione di una rete di strisce attivate, attraverso le aree da interdire, secondo criteri analoghi a quelli prescritti per l'impianto di campi minati complessi (zone minate), criteri che escludono, come è ben noto, un minamento generale e indiscriminato su grandi estensioni di terreno.

---

(1) I dati sperimentali cui si fa riferimento sono riportati da « Industrial Utilization of Fission Products », in « Nucleonics », n. 5, 1951.

In una tonnellata di scorie circa il 55% è costituito da radioisotopi di vita media superiore a 40 giorni e d'irradiazione superiore a 0,1 MeV. Tale aliquota è quella di maggiore interesse ai fini di una eliminazione in condizioni di sicurezza di scorie radioattive.

La stima integrativa è che del residuo 45% una metà sia costituita da materiale praticamente inerte e l'altra metà da isotopi a vita media inferiore al tempo suindicato ed a forte irradiazione.

Quest'ultima quota parte ammonterebbe allora al 22% e sarebbe quella genericamente utilizzabile ai fini in esame.

Infine è da considerare il fatto che l'estrazione di isotopi radioattivi da scorie di rifiuto dei reattori è un procedimento di disattivazione o d'inertizzazione delle scorie stesse, cioè concorre alla risoluzione di un problema fondamentale per l'industria nucleare. L'estrazione che interessa a tal fine è quella degli isotopi di vita media più lunga, dopo di che può darsi luogo alla dispersione dei residui in terra o nel mare. Quello che interessa porre in rilievo è che in sede di elaborazione obbligatoria delle scorie è possibile vedere inserita anche la separazione d'altri isotopi, questa volta d'impiego preferenziale militare.

D'altra parte esistono fonti di radioisotopi diverse dai reattori nucleari, i soli presi in considerazione sinora in dipendenza dell'assoluta prevalenza attuale di produzione e in conformità dell'indirizzo concettuale di vedere la guerra radiologica come portato dell'utilizzazione di materiali largamente disponibili, di eliminazione onerosa e per i quali non è prevedibile un impiego diverso, quali sono le scorie radioattive di rifiuto.

E infatti la produzione artificiale d'isotopi radioattivi può aver luogo anche mediante macchine acceleratrici o con irradiamento neutronico di elementi stabili, collocando l'elemento da attivare nelle zone dei reattori nelle quali si verifica il flusso neutronico più intenso (1), pur ammettendo che per il momento i quantitativi ottenibili con tali modalità sono molto piccoli.

In conclusione, e sempre conservando all'analisi le caratteristiche di un accertamento di massima come è consentito da uno scopo semplicemente orientativo, i dati surriferiti autorizzano una risposta affermativa al quesito circa la fondatezza della previsione di azioni di guerra radiologica e di radiocontaminazione controllata.

La disseminazione dei materiali radioattivi può aver luogo mediante le più varie procedure: aerei, proietti di lancio o autopropulsi (razzi) o infine veicoli terrestri. Naturalmente dovranno essere studiate opportune attrezzature in vista del particolare impiego.

In relazione alle esigenze di regolarità e di permanenza della disseminazione e di difficoltà di bonifica interessa una conveniente granitura del materiale attivo. Sotto quest'ultimo punto di vista sono preferibili polveri molto sottili; sotto il precedente, granuli non troppo piccoli e soprattutto uniformi. Le due esigenze, in parte contrastanti, sono contemperate da granulazioni dell'ordine del mm.

5. - Critica e conclusioni generali. - I precedenti cenni sono ben lontani dal risolvere i problemi fondamentali inerenti a un'eventuale guerra radiologica. D'altra parte la tesi assunta era solo quella di dimostrarne fondate, in via induttiva, le basi teoriche e le prassi applicative.

---

(1) Tecniche di tal tipo sono già applicate, ad esempio nella preparazione del cobalto radioattivo (Co_{60}).

E' da presumere che difficoltà consistenti si affacceranno nelle eventuali applicazioni, allorchè si vorrà procedere a disseminazioni di materiali attivi di caratteristiche ben definite, in vista di un'operazione strettamente controllata, poichè in tal caso si dovranno usare radioelementi definiti, presenti in misura ridotta nelle scorie e quindi di preparazione non semplice.

Altre difficoltà deriveranno indubbiamente dalle cautele da osservare nella manipolazione di sostanze fortemente irradianti e dalla impossibilità pratica di stockaggio di quelle di vita media più breve e quindi di decadimento radioattivo più rapido.

Queste difficoltà, e altre che la pratica non mancherà di mettere in evidenza in sede d'applicazione, dovranno essere superate in considerazione del rendimento che è consentito attribuire a una prassi difensiva flessibile ed efficace, se avranno avuto luogo le predisposizioni indispensabili e soprattutto se saranno stati accertati e assimilati gli orientamenti concettuali concernenti l'impiego di un'arma nuova.

Si è già rilevato che tutta la trattazione è improntata al criterio di una contaminazione di breve durata e accuratamente delimitata, due caratteristiche nelle quali si vede condensato il controllo dell'operazione. Di qui il ricorso ad isotopi radioattivi di vita media breve e molto breve, poichè eliminati per decadimento naturale dopo pochi giorni o poche settimane, secondo i casi, e, all'occorrenza opposta, rinnovati con nuove disseminazioni.

E' naturale che ove detto criterio perdesse di merito, in via circostanziale o permanente, i procedimenti applicativi verrebbero a subire considerevoli modificazioni e in particolare sussisterebbe probabilmente una lata facoltà di scelta di materiali attivi, con preferenza verso l'impiego di materiali misti e di più immediata disponibilità, oltre che di vita media più lunga, cui peraltro è da contrapporre un peso più considerevole per unità di superficie, per la necessità di raggiungere il livello d'aggressività bellica con un materiale dotato di minore potenza d'irradiazione.

Nei riguardi della funzione d'ostacolo di zone radioattivate, si sentirà spesso proporre l'obiezione di effetti differiti e pertanto di efficacia mediata, con inflessione di rendimento in specie in campo tattico.

L'obiezione non è decisiva. Se il decorso generale delle affezioni da irradiazione è in genere lungo, poichè il quadro completo risulta manifesto dopo due o tre settimane e gli effetti letali sono successivi, non è men vero che i primi sintomi inabilitanti di un'irradiazione intensa (nausee, vomito, ecc.) si presentano un'ora o due dopo che questa ha avuto luogo, anche per esposizioni della durata di pochi minuti. E se la presenza di zone attivate non è avvertita dai sensi umani, è consentito rivelarla con strumenti adatti, la cui segnalazione è sempre fortemente allarmante.

La segnalazione visiva o acustica d'irradiazione ad alte dosi da parte degli apparecchi detettori (contatori di Geiger - Müller, contatori proporzionali, camere di ionizzazione, ecc.) determina l'arresto delle unità in movi-

mento, dato che nessun reparto può essere esposto, qualunque sia il suo compito, a perdite del 50% e superiori, quali importa l'esposizione duratura a livello d'aggressività bellica. Quindi la funzione d'ostacolo di zone radioattivate in alta dose è effettivamente assoluta.

Nella valutazione delle situazioni corrispondenti, occorre tener presente che le azioni di radiocontaminazione, nella loro veste di versioni aggiornate di azioni di guerra chimica, possono essere viste sotto l'aspetto odioso di atti micidiali e subdoli al tempo stesso.

In realtà conclusioni obiettive sono molto diverse.

Indubbiamente la guerra impone crudeli necessità, le quali sono giustificabili in linea funzionale con la crudeltà non eliminabile nella violenza, e quindi prima di tutto non superflua, e in linea etica con esigenze di difesa.

E' sotto questi punti di vista che a proposito della guerra radiologica si è insistito sul suo impiego in fasi difensive, nelle quali l'*effetto delle radiazioni vulneranti è conseguenza dell'atto di volontà dell'aggressore e può essere evitato da costui, solo che receda dall'aggressione.*

6. - In questo senso la guerra radiologica costituisce un'alternativa della guerra atomica propriamente detta, alternativa alla quale non è giustificato di estendere i gravi addebiti che vengono fatti a carico di quella.

Se posta in atto con modalità appropriate, le quali non interferiscono nell'efficacia poichè si fà riferimento ad attività di carattere difensivo, svolte su proprio territorio in zone sgombrate in via preliminare dagli abitanti e perfino segnalate, mettendo sull'avviso l'avversario del gravissimo danno cui va incontro in caso di transito — come è consentito dall'impossibilità pratica di procedere alla bonifica —, le radiocontaminazioni controllate escludono danni alle persone e col tempo si eliminano spontaneamente, due requisiti d'innegabile interesse, che anche a parità d'altri termini con procedimenti convenzionali di uso corrente, come le azioni di fuoco dei vari tipi, i campi minati, ecc., parità ipotizzata ma non concessa, costituiscono aspetti certamente positivi per le applicazioni dell'arma radiologica nei quadri e nel senso indicati.

Nel valutare l'efficacia di radiocontaminazioni non se ne deve trascurare l'effetto psicologico, connesso con un'azione letale o quanto meno fortemente inabilitante, per di più agente attraverso sindromi dolorose e di esito prevalentemente infausto, affidata a circostanze non avvertibili in via organolettica, effetto che si sovrappone a quello materiale e sovente lo anticipa.

La pratica accennata di segnalare le zone attivate vale ad un tempo a rafforzare il citato effetto psicologico ed a stornare l'accusa di ricorrere a metodi disumani di guerra, accusa che grava a carico della guerra chimica e dell'esplosivo nucleare e che è senza dubbio giustificata nei riguardi di chi

prende l'iniziativa e assume la grave responsabilità di ricorrere all'esplosivo atomico.

La guerra radiologica si appresta a divenire una realtà per forza di cose, basta considerare lo sviluppo che è destinata ad assumere l'industria nucleare. Occorre non perderla di vista, pur con la ferma determinazione di fare ogni sforzo utile per limitarla a quelle forme meno crudeli, alle quali si è fatto riferimento esplicito a più riprese.

Essa impone determinati atteggiamenti, in materia di difesa nazionale, il primo dei quali, in ordine d'importanza, è l'interesse per una consistente industria nucleare nazionale, dato che questa assume la funzione di preparazione di un'arma della quale si sono illustrate le prospettive, industria d'altra parte da favorire in vista di un indispensabile sviluppo di fonti energetiche.

Un altro indispensabile atteggiamento si riferisce allo studio approfondito di quel che potrà essere in effetti domani la minaccia dell'arma radiologica, in sistema con quella atomica, batteriologica e chimica, e delle predisposizioni valide nella eventualità di doverla subire.

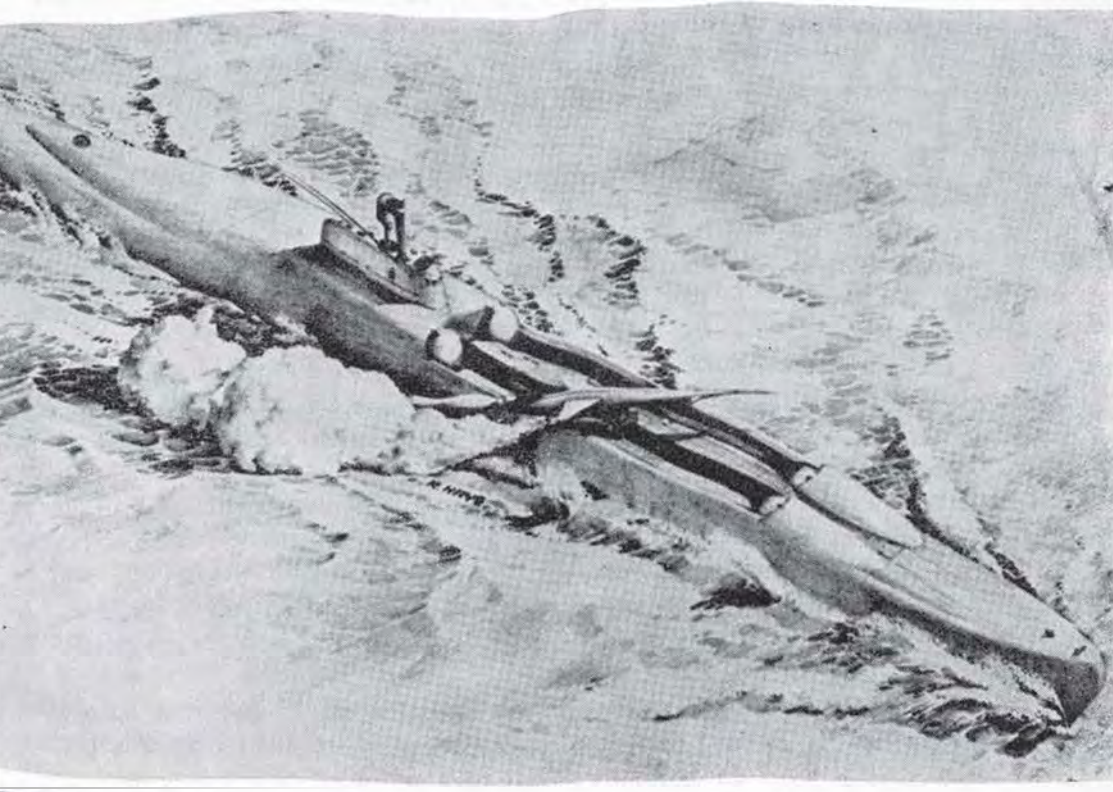
In particolare, la preparazione alla guerra radiologica difensiva importa lo studio, la definizione e la dotazione di mezzi protettivi e di tecniche di comportamento nel caso di attacchi improvvisi, condannabili ma che non è consentito escludere, tutti atti da informare ad accertamenti accurati e ad esperimenti diligenti, che richiedono personale, tempo e mezzi e soprattutto indirizzi competenti.

Un approfondimento adeguato dei procedimenti in questione ha anche un altro scopo, di cui i precedenti compiti sono parte: non è agevole prevedere quali sviluppi sia destinato ad assumere nel prossimo avvenire quel complesso di nozioni e di prassi che si è ritenuto di poter comprendere entro la nozione di guerra radiologica o che di fatto vi verrà compreso, ma certamente è materia nella quale non è concessa la faciloneria.

In qualunque evenienza la guerra radiologica sarà più pericolosa, sino a raggiungere un grado di pericolosità non diverso da quello di una guerra atomica propriamente detta, per quella parte combattente che sarà colta all'improvviso, vale a dire impreparata a sopportarne i colpi ed a ritorcerli contro l'avversario.

La presente analisi vuol essere un primo contributo a un'attività di difesa antiradiologica che si giudica indispensabile non trascurare.

SOPRA E SOTTO I MARI





↑
Un nuovo sottomarino atomico, armato di missili, e dotato dei più moderni perfezionamenti, è attualmente in costruzione nei cantieri statunitensi. Verrà varato nel 1959.

(Foto A. P.)

←
Il disegno di un missile abitato che, secondo il progettista americano, lanciato da un razzo dovrebbe raggiungere l'altezza di 60 km.

(Foto A. P.)

IL CONTRATTACCO A LIVELLO C. A. IN AMBIENTE ATOMICO

Magg. a. Fausto Bortolani *

Gli interventi della riserva di C. A. rappresentano, secondo la vigente regolamentazione, delle erogazioni di potenza difensiva mobile o statica — ma prevalentemente mobile — che tendono a risultati che vanno da un minimo ad un massimo:

— il concorso al contenimento divisionale tende al risultato minimo;

— le varie gamme (sostituzione, reiterazione, eventuale concorso alla azione della riserva divisionale), secondo le quali può svilupparsi il contrattacco, tendono al risultato massimo, che è quello di distruggere il nemico che sia penetrato, anche con forze cospicue, entro la P. R.

Il contrattacco di C. A. può avere due aspetti concettualmente diversi:

— quello dell'azione condotta in proprio;

— quello della cessione di forze ai settori divisionali.

Solo nel primo caso la concezione del contrattacco sarà compito specifico del comandante di C. A., mentre nel secondo il C. A. si limiterà ad inviare un'aliquota delle proprie forze alle dipendenze di quel comandante della riserva divisionale che svolge l'azione.

In ogni modo si dovrà effettuare lo studio di tante ipotesi di contrattacco quante sono quelle previste sia dal Comando C. A. sia dai Comandi di divisione.

Per ognuna di queste ipotesi occorre definire determinati elementi che interessano strettamente la riserva.

Esaminando questi elementi alla luce della vigente regolamentazione, si giunge alle seguenti considerazioni:

— *forze da impiegare*:

dovranno essere dosate — in qualità e quantità — tenendo conto dello scopo risolutivo che il contrattacco si prefigge e della necessità di conferire

---

* In collaborazione con i cap. a. Enrico Rebecchi, cap. a. Luigi Tola, cap. f. Franco Lelli.

loro elevata capacità d'urto e alto potere d'arresto per poter integrare quello delle strutture statiche e degli ostacoli, sia naturali, sia artificiali;

— *dislocazione iniziale*:

verrà fissata, pur tenendo presenti i limiti imposti dalla regolamentazione, in relazione:

. all'articolazione che la riserva assumerà per l'impiego;

. alla possibilità di farla giungere tempestivamente in ogni punto del settore di C. A.;

. a un ulteriore, indispensabile frazionamento necessario a far sì che essa non divenga obiettivo rimunerativo per l'offesa atomica;

— *tempi d'intervento*:

tenendo presente la distanza fissata dalla regolamentazione tra zona di dislocazione iniziale della riserva e margine posteriore della P. R. e supponendo che:

. la riserva di C. A. debba intervenire all'altezza dei capisaldi di 2° ordine. In questo caso la distanza da coprire sarebbe di circa 40 km (in linea d'aria);

. il primo scaglione delle forze contrattaccanti sia costituito da due gruppi tattici, ognuno dei quali disponga di un itinerario indipendente;

. il movimento avvenga di notte a una velocità di 10 km/h,

il calcolo dei tempi porta a un totale di 8-9 ore così ripartite:

. tempo di sfilamento: circa 1 h;

. tempo di percorrenza: circa 4 h;

. tempo per assumere dispositivo di contrattacco: circa 2-3 h;

. tempo morto per inevitabili imprevisti: circa 1 h (come minimo).

Se questo tempo di 8-9 h può essere accettato allorchè la decisione di contrattaccare sia stata presa la sera e l'azione debba essere svolta al mattino seguente, esso non è, però, tollerabile per un contrattacco che debba eliminare un'improvvisa penetrazione nel giro della stessa giornata operativa.

Sarà opportuno, pertanto, comprimere il tempo d'intervento poichè non si potrà, in questo caso, sperare nè in una resistenza degli elementi statici residui superiore alle 4-5 h (1), nè in un prolungato persistere della situazione favorevole all'azione di contrattacco.

L'unico correttivo che possa dare risultati concreti per una diminuzione del tempo d'intervento, è il preventivo avvicinamento della riserva alla zona d'impiego. Provvedimento che potrà scaturire solo dall'esatta valutazione della situazione contingente e dal tempestivo ordine di movimento impartito alla riserva.

---

(1) In proposito la regolamentazione dice: «... sulla posizione di contenimento si svolge una difesa a tempo determinato, di norma limitata ad alcune ore ».

Con l'attuazione di questo correttivo si può prevedere che, al momento in cui il comandante deciderà d'impiegare la riserva, questa possa trovarsi, verosimilmente, a una distanza non superiore ai 15-20 km.

Di conseguenza il tempo precedentemente previsto potrà ridursi di circa tre ore ed essere, quindi, contenuto entro le 5-6 h;

— *itinerari d'afflusso*:

per comprimere al massimo i tempi d'intervento, gli itinerari che adducono dalla zona di dislocazione iniziale a quella di probabile impiego, dovranno essere studiati minutamente e dovrà essere organizzata ogni predisposizione atta a superare eventuali difficoltà — provenienti particolarmente da offese nemiche — che possano sorgere alla loro spedita percorrenza;

— *obiettivi*:

saranno più profondi di quelli considerati in ambiente convenzionale per la dilatazione sia dei dispositivi sia dei settori.

Dovranno essere scelti in modo da avere importanza decisiva sull'intera azione e, pertanto, tendere:

. al completo isolamento delle forze nemiche penetrate nella P. R.;

. al ripristino totale o almeno parziale, delle strutture statiche nel più breve tempo possibile;

— *direttrici*:

dovranno prendere l'attaccante sui fianchi o dove esso sia più debole.

Possibilmente dovranno cadere dall'alto verso il basso;

— *zone per l'assunzione del dispositivo di contrattacco:*

saranno scelte e preorganizzate tenendo conto delle seguenti esigenze:

. dominio tattico sull'attaccante;

. facilità e contemporaneità di sbocco delle unità contrattaccanti;

. dilatazione del dispositivo di contrattacco;

. appoggiarsi, almeno da un lato, a elementi statici residui la cui resistenza dovrà essere assicurata per tutta la durata dell'azione;

. sicurezza dei fianchi a mezzo di ostacoli minati attivati da pionieri d'arresto e da artiglieria c.c.;

. riparo naturale dall'azione di fuoco avversaria;

— *ostacolo minato*:

dovrà essere schierato dal genio pionieri d'arresto a integrazione dei capisaldi e degli ostacoli naturali al fine di perseguire, soprattutto, lo scopo di rallentare lo sforzo nemico e convogliarlo, ingabbiandolo, nelle zone più convenienti al contrattacco;

— *ordigni atomici*:

l'impiego più redditizio è quello inteso a mutare in favore del contrattacco il rapporto delle forze.

In considerazione dell'aleatorietà degli effetti radioattivi in caso di scoppio aereo alto (2 min.) e della conseguente possibilità, per il nemico, di far scavalcare gli scaglioni atomizzati da truppe fresche, si rende indispensabile:

. stretto coordinamento tra l'impiego degli ordigni atomici e l'azione della riserva;

. larga disponibilità e impiego di artiglierie per estendere nello spazio e nel tempo gli effetti dell'esplosione atomica;

— *artiglieria*:

in questa fase decisiva dovrà intervenire con tutto il suo peso per:

. la suddetta azione supplementare a quella atomica;

. conquistare momentanea superiorità su quella nemica;

. appoggiare le forze contrattaccanti.

Si renderà quindi più che mai necessaria la manovra dei mezzi, oltre a quella delle traiettorie, di tutte le artiglierie che tecnicamente possono intervenire;

— *unitarietà di comando*:

quando la riserva di C. A. agisca in proprio, sarà realizzata — in tutta la zona interessata al contrattacco — passando alle dipendenze temporanee del comandante le forze contrattaccanti, gli elementi statici divisionali ancora in loco. Sarà bene ricordare che in questo caso l'azione fa capo al C. A. che non cede, ma impiega direttamente la sua riserva.

Quando, invece, la riserva di C. A. concorre all'azione della riserva divisionale con aliquote di forze, sarà opportuno che le forze erogate dal C. A. passino alle dipendenze temporanee dei settori divisionali, in quanto la responsabilità dell'azione non esorbita dal loro quadro.

Per concludere ricorderemo che il contrattacco rappresenta l'elemento decisivo e conclusivo della difesa e che la sua probabilità di successo è strettamente legata alla perfetta aderenza tra azione e piano accuratamente studiato.

Inoltre, la tempestività è uno dei fattori più importanti perchè il contrattacco riesca, ma bisognerà porre particolare cura a non farsi trascinare dagli eventi e decidersi a lanciarlo solo quando esso possa portare a risultati vantaggiosi.

Questo atto finale e decisivo della difesa è indubbiamente l'azione in cui la « sensibilità » del comandante viene ad essere maggiormente impegnata.

IL FORZAMENTO DI UN CORSO D' ACQUA IN AMBIENTE ATOMICO

Col. g. Luigi Savini

Per forzare un corso d'acqua è necessario concentrare in corrispondenza delle direttrici d'attacco, le forze ed i mezzi tecnici necessari a compiere l'operazione tenendo le riserve, per alimentare l'attacco, in condizioni di sfruttare nel più breve tempo possibile le situazioni più favorevoli create dalle G. U. di prima schiera per proseguire in profondità l'azione e sfruttare il successo conseguito, fino alla distruzione delle riserve avversarie.

Questa è grosso modo la sintesi dei concetti basilari conosciuti ed accettati per organizzare e condurre una battaglia complessa come quella comprendente un forzamento di linea fluviale.

Basta la parola concentrare, e questo concentramento non è, purtroppo, ristretto nel tempo, per essere al di fuori dei canoni ormai assunti quando si agisce in ambiente atomico.

D'altra parte è possibile evitare di creare, dalla parte di chi esegue l'operazione di forzamento, la formazione di obiettivi tatticamente rimunerativi?

La difesa ha assunto profondità di schieramento tali da richiedere all'attacco continua e prolungata alimentazione nel tempo e nello spazio mentre il corso d'acqua — inguadabile per postulato — rappresenta un grave elemento di impedimento nel senso che *deve tassativamente* restare transitabile per tutto il tempo dell'operazione, ed oltre, pena l'insuccesso del ciclo operativo.

Il presente studio espone una successione di concetti tendenti alla ricerca di una soluzione accettabile, che, se in parte diversa dai canoni codificati, tenendo conto dell'ambiente atomico, non si distacchi troppo da ciò che sarebbe fatto in ambiente convenzionale; in ogni modo ha lo scopo di impostare la questione.

Riportandoci a quanto detto avanti i termini del problema che vogliamo esaminare non interessano tanto lo sviluppo dell'operazione al di là del fiume, nel vivo della posizione difensiva avversaria quanto:

— lo schieramento delle unità tattico-tecniche e dei mezzi destinati a sviluppare l'operazione;

— le modalità di passaggio;

— le modalità di alimentazione.

E ciò, a nostro parere, è valido anche se la posizione difensiva avversaria venga atomizzata oppure no, poichè il problema è quello di non creare, dalla parte amica, obiettivi tatticamente rimunerativi quali il concentramento di forze e di mezzi.

Partendo dalla conoscenza di come è organizzata una posizione difensiva, cosa incontreremo appena messo piede nella sponda avversaria?

Analizziamo tali elementi prendendo a base un terreno pianeggiante o leggermente ondulato ed il corso d'acqua inguadabile di larghezza media (100-150 m), corrente media 1,20-1,50 al secondo, sponde arginate con discreti tratti golenali, come normalmente si presentano i corsi d'acqua nell'ambiente topografico considerato, nel territorio nazionale (Po escluso).

In tale ambiente è ormai accertato che, tranne determinate eccezioni, la linea di resistenza sarà ad una certa distanza dal corso d'acqua e sarà preceduta da una zona di sicurezza, avente il compito di osservazione, di logoramento e di ritardo, ed il cui margine anteriore — nell'imminenza del forzamento — coinciderà col fiume. La funzione di ritardo della zona di sicurezza verrà realizzata con azione di fuoco di frenaggio, agguati di ogni genere, resistenza su determinate posizioni.

Infine vi saranno certamente fasce di terreno minate, difese o sorvegliate, tendenti all'arresto e successivo incanalamento dell'attaccante.

La posizione di resistenza non avrà caratteri di continuità e di rigidità ma sarà costituita da un sistema di capisaldi, più o meno cooperanti, potenziato da azioni dinamiche.

Schieramenti flessibili di artiglierie tali da assicurare il fuoco in tutto il settore divisionale; schieramento arretrato di piste mobili di lancio per missili con testa atomica o convenzionale tale da potere intervenire nella zona di schieramento avversaria per distruggere mezzi e, specialmente, i passaggi su corsi d'acqua.

Tale sommario e sintetico panorama induce ad articolare le unità di attacco come segue:

— unità destinate al superamento della zona di sicurezza;

— unità destinate alla rottura della posizione di resistenza;

— unità destinate allo sfruttamento del successo;

— unità tecniche destinate a cooperare al superamento della zona di sicurezza;

— unità tecniche destinate a costituire e mantenere i passaggi sul corso d'acqua.

Abbiamo escluso volutamente, per non ampliare troppo la trattazione, tutte le azioni di fuoco terrestri ed aeree tendenti alla neutralizzazione o distruzione delle artiglierie avversarie e delle stazioni di lancio missili, l'impiego di reparti paracadutati o aviotrasportati, ed eliportati.

Prima di continuare la trattazione cade opportuno porre l'attenzione su di un concetto per esaminare se è ancora accettabile in pieno oppure no.

E' schema normale, nell'azione di forzamento, prevedere la costituzione di una o più teste di ponte (generalmente due sul fronte di una divisione) al riparo delle quali si concentrano al di là del fiume le forze destinate all'attacco. Normalmente la testa di ponte è affidata ad un battaglione di fanteria ed ha una ampiezza oscillabile da $1{,}5 \div 2$ km (sulla sponda) con profondità grosso modo pari.

Il passaggio delle unità destinate all'attacco avviene quasi sempre per portiere ed è quindi lento cosicchè il tempo di concentramento è sempre piuttosto rilevante.

Si tende, ove possibile, ad iniziare il passaggio dei primi elementi la sera in modo che per le prime ore del mattino si presume che anche la massa destinata all'urto abbia attraversato il corso d'acqua e possa iniziare l'attacco.

Se ciò, con tutte le remore dovute alla presenza dell'ostacolo minato che spesso crea notevoli e dolorose sorprese, che incidono vuoi sull'efficienza del reparto e vuoi sulla durata dell'operazione, è anche accettabile in sede convenzionale, è da ritenere non lo sia più in ambiente atomico poichè il concentramento di forze sulle due sponde, in vista dell'ammassamento delle unità destinate all'attacco, può creare un allettante obiettivo tatticamente remunerativo che, sottoposto ad azione atomica, può far fallire in partenza l'azione prevista.

A nostro avviso la « testa di ponte » classica non è più attuale e può essere solo vista in un normale passaggio di fiume, fuori della presenza in forze del nemico.

La concezione « testa di ponte » andrebbe forse sostituita con la concezione « area di sicurezza » intendendo con questa dizione l'occupazione a larghe maglie di un'area estesa quanto il fronte d'attacco e profonda quanto la zona di sicurezza avversaria, sia pure con densità variabile.

Le unità destinate a tale operazione dovrebbero avere:

— forza penetrativa sufficiente per raggiungere il primo ordine di capisaldi avversari;

— forza reattiva sufficiente per reagire alle azioni di movimento avversarie.

La conquista dell'area di sicurezza dovrebbe essere affidata forse ad una unica G. U. alle dipendenze dirette di G. U. di ordine superiore.

Scopo dell'area di sicurezza:

— non svelare al nemico le direttrici di attacco che verranno prescelte;

— avere libertà di manovra delle linee di passaggio del corso d'acqua data la notevole estensione del fronte di passaggio stesso;

— possibilità di disporre di molti mezzi discontinui (portiere) di passaggio onde diluire le possibilità di azione avversaria sul corso d'acqua;

— creare le premesse dell'azione successiva di attacco.

Le unità destinate all'attacco, durante la prima fase considerata — occupazione cioè dell'area di sicurezza — dovrebbero essere dislocate a distanze non inferiori ai 10 km dal fiume, frazionate in blocchi in condizioni tali da affluire speditamente alle zone di passaggio secondo un piano organizzato di trasporti aderente alla pianificazione dell'attacco.

Come può avvenire il passaggio del fiume di detto scaglione?

Il passaggio su portiere è indubbiamente molto, troppo lento e, dovendo passare su ampia fronte, il concentramento sull'obiettivo d'attacco avverrebbe nell'area di sicurezza ampia sì ma non sufficientemente profonda: si ricadrebbe così nel pericolo di creare un ammassamento di forze in lunga attesa di completarsi oltre alla deprecabile necessità di effettuare movimenti laterali in detta area.

E' nostro avviso invece che le frazioni di attacco dovrebbero idealmente muoversi dalle località di sosta e, *senza fermarsi mai* (o quasi), raggiungere in massa le basi di partenza per l'attacco.

Per far ciò, e con i mezzi di cui potremo disporre (si astrae dagli anfibi e dagli elicotteri giganti) non vi è altra soluzione che ricorrere alla costruzione di ponti.

Se a prima vista ciò può sembrare aleatorio e pericoloso, secondo il nostro parere è indispensabile pur convenendo su una percentuale di rischi (rischio calcolato).

Ammesso che, agendo su ampio fronte, si sia provveduto a costruire un notevole numero di portiere impiegate parte per il passaggio delle unità destinate all'occupazione dell'area di sicurezza e parte tenute in riserva debitamente *frazionate* e mascherate, nessuna difficoltà tecnica si frappone a realizzare rapidamente con le stesse portiere i ponti necessari che, a nostro avviso non dovrebbero essere meno di due, meglio tre nella fronte di un C.d'A.

I ponti dovrebbero essere chiusi alla sera; alle luci dell'alba essere scomposti lasciando in funzione solo un limitato numero di portiere.

Nelle ore notturne durante le quali i ponti sono in funzione dovrebbe avvenire il passaggio delle unità destinate all'azione di attacco.

Può essere il ponte obiettivo tatticamente rimunerativo? Evidentemente sì, però è anche necessario che l'avversario sappia con una buona approssimazione ove è il ponte poichè la fronte di passaggio vasta, la possibilità di tenere segreta fino all'ultimo momento la località di chiusura del ponte, dato il sistema di costruzione adottato, l'oscurità della notte possono creare buone possibilità alla nostra azione, riducendone *i rischi*.

In sostanza l'operazione dovrebbe prevedere:

— fronte di investimento ampia comprendente varie possibilità di punti di accesso e di sbarco;

— scaglionamento a blocchi delle unità destinate al passaggio del fiume a distanze progressivamente crescenti a seconda della successione di impiego;

— scaglionamento sulla fronte ed in profondità dei mezzi tecnici con i più leggeri avanzati;

— riserva non inferiore al 200% di materiali e del 100% del personale;

— notevole disponibilità di mezzi di propulsione a motore;

— passaggio discontinuo nelle ore diurne e continuo nelle ore notturne;

— differenziazione dei cantieri di costruzione delle zone di passaggio;

— manovra delle zone di passaggio prescelte;

— realizzazione di particolari accorgimenti tecnici.

Il problema adombrato è studiato profondamente da tutti gli eserciti data la notevole importanza che esso assume specialmente in quegli scacchieri ove esistono i grandi fiumi.

Il grande fiume presenta difficoltà di gran lunga superiori a quelle dei corsi d'acqua considerati nel presente studio che sono, Po escluso, la massa delle nostre linee fluviali.

Tali maggiori difficoltà possono oggi indurre a ritenere che il corso di acqua abbia rialzato notevolmente il suo valore impeditivo in una organizzazione difensiva.

Il suo attraversamento infatti visto con lo schema prospettato se può essere accettato per i primi scaglioni crea dubbi e perplessità per il passaggio degli scaglioni di attacco e di alimentazione dato il notevole impegno di materiali (che creano sempre massa) ed i tempi necessari alla chiusura ed apertura dei ponti che possono ridurre notevolmente le ore di passaggio in un arco notturno.

Varie realizzazioni sono state fatte e talune di esse interessanti.

a) *Anfibi.*

Il Genio francese ha realizzato la barca ponte anfibio che rappresenta una buona soluzione sia come mezzo isolato (portiera) sia come elemento di ponte.

Non se ne conoscono le reali prestazioni ma, per esperienza personale si esprimono dubbi sul movimento acqua-terra e su terra data la mole del mezzo. Esistono solo i prototipi.

L'Esercito degli Stati Uniti ha realizzato l'M 59 quale mezzo di trasporto di fanterie meccanizzate in ambiente atomico e, pur non essendo nato anfibio, ha buone qualità di navigazione in acque con modesta corrente.

Anche per tale mezzo valgono le riserve per il movimento specie acqua-terra.

Pur non conoscendone le caratteristiche, anche l'Esercito russo dispone di anfibi distribuiti — in numero limitato in verità — ai reggimenti meccanizzati. Il numero limitato può farne presumere l'uso agli effetti della ricognizione e non già forse come mezzo di passaggio collettivo.

Presso il nostro Esercito esistono solo gli anfibi da sbarco tipo LVT-MK4 del reggimento lagunari che trovano alcune difficoltà nel movimento acqua-terra e che in ogni caso sarebbero idonei solo al trasporto di truppe appiedate in acque non troppo veloci.

Sugli anfibi pertanto, per quanto si possa conoscere, si può concludere che, agli effetti della risoluzione del problema e sia pure con varie riserve, solo la barca anfibia francese presenta buone possibilità. Però ne esistono solo i prototipi.

b) *Elicotteri.*

L'elicottero può essere un ottimo mezzo qualora però si possa disporne di una notevole quantità. E' molto vulnerabile ed in ogni caso, anche il più pesante, non è idoneo al trasferimento di carichi superiori alle 6-7 tonnellate.

Dovrebbero essere impiegati elicotteri giganti, tipo grue, sui quali però si esprimono notevoli riserve vuoi per le difficoltà di realizzazione, vuoi per l'aumento notevole della vulnerabilità data la mole che verrebbero ad assumere.

Anche l'elicottero pertanto, allo stato attuale delle realizzazioni esistenti, si presta solo — e molto bene — per il trasferimento di unità e mezzi leggeri.

Occorre quindi basarsi sui mezzi di cui si può per ora disporre.

Lo schema che si può realizzare potrebbe essere così visto:

— materiale M 2 per battelli isolati, portiere leggere, passerelle integrato con mezzi anfibi ed elicotteri per i primi elementi;

— materiale medio fino a 32 tonn. per i sostegni meccanizzati;

— materiale pesante fino a 60 tonn. per le frazioni d'urto.

Per i materiali medi e pesanti è necessario porre l'attenzione su un problema che deve in ogni caso risolversi. Si tratta cioè della grue, di questo elemento meccanico oggi *assolutamente indispensabile,* dati i pesi da manovrare in gioco, e d'altro lato delicato, vulnerabile e di *limitata disponibilità.* Si tenga presente che, danneggiate le poche grue disponibili, *non si può assolutamente costruire niente* ed il passaggio si limita ad un massimo di 5 tonn.

Il Genio degli Stati Uniti, preoccupato di tale grave constatazione, e pur disponendo di quantitativi di autogrue pesanti veramente notevoli ha risolto il problema attraverso l'abbinamento del ponte cl. 60 col ponte M 4 usando i pontoni del primo (varati a mano) e l'impalcato in duralluminio del secondo, pure posto in opera a mano.

La soluzione è senza dubbio ottima e sarebbe veramente auspicabile poter ottenere alcuni equipaggi M 4 (senza i galleggianti).

Mancando l'M 4 l'unica soluzione attuabile è quella di abbinare il materiale Treadway e cl. 60 di cui si dispone, col materiale di impalcata Bailey.

Tale soluzione attraverso esperimenti fatti, ed in corso, ha il vantaggio di abolire la grue (l'autocarro speciale Brokway è ormai da considerare superato ed ha l'inconveniente di dover lavorare sulla riva come la grue), di poter accantonare in antecedenza in prossimità dei cantieri prescelti tutti i materiali necessari, di realizzare natanti di ottima navigabilità e di facile connessione. Necessitano solo modeste parti aggiuntive e semplici accorgimenti.

Ha lo svantaggio però di impiegare maggiore personale e maggiore tempo nella costruzione delle singole parti.

Non rappresenta affatto una soluzione ideale ma restando nel campo attuale delle cose non si ritiene vi sia altro di meglio.

Per quanto ha riguardo poi alla alimentazione dell'attacco non è più possibile affermare che raggiunto lo schieramento delle artiglierie avversarie sia possibile agire pressochè indisturbati sul corso d'acqua (presupposta la superiorità aerea anche locale) poichè passaggi resi stabili potranno essere sempre soggetti all'azione dei missili.

Sarà necessario allora procedere ancora sullo schema previsto di alternanza fra passaggio discontinuo e continuo adottando una più ampia manovra delle fronti di passaggio, abbinata ad un preordinato e flessibile piano di trasporti.

Il problema è interessante appunto per i dubbi e le perplessità che si vengono a creare di fronte ai nuovi mezzi di offesa esistenti e prevedibili.

Sarebbe per noi molto favorevole poter asserire che un corso d'acqua possa divenire oggi elemento di difesa integratore in modo decisivo della battaglia difensiva ma ciò potrebbe creare pericolose illusioni e negherebbe in ogni caso possibilità controffensive.

D'altra parte nei nostri scacchieri, se escludiamo il Po quasi tutti i fiumi hanno zone facilmente superabili, il che può portare a due considerazioni:

a) appoggiare l'ala di uno schieramento difensivo alla parte inguadabile di un corso d'acqua;

b) in azione controffensiva escludere i tratti inguadabili di una linea fluviale normale alle direttrici di azione.

Quanto sopra può essere anche accettabile senza però dare valore tassativo all'ostacolo poichè può, a volte, essere anche opportuno fare l'opposto in applicazione ai canoni della sorpresa.

In ogni caso, e volendo rimanere nello schema accennato, si rileva la necessità assoluta di disporre di una notevole massa di mezzi, di personale ottimamente addestrato e di perfetta e controllata organizzazione dei movimenti per via ordinaria.



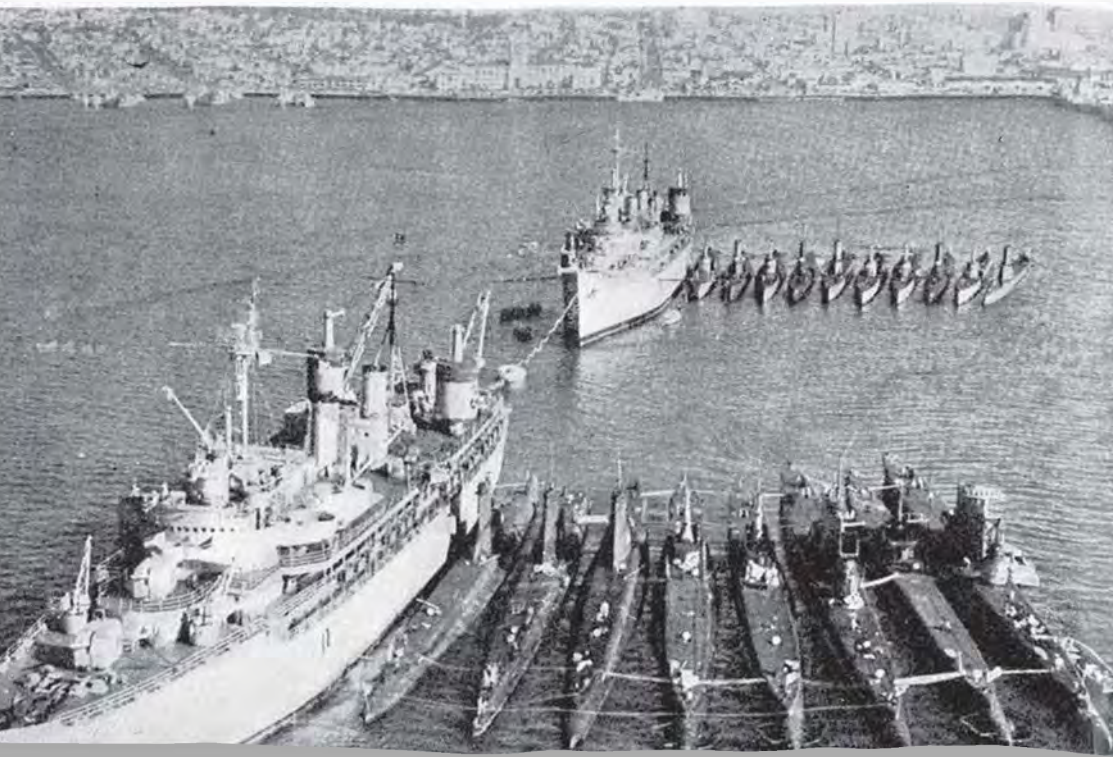


↑
Il sottomarino statunitense «Graybach» è stato armato con il missile «Regulus II» superficie - superficie, supersonico, che può essere lanciato anche in immersione.

NAVI E MISSILI

Le navi « Nereus » e « Sperry » con 18 sottomarini della I flottiglia statunitense nella baia di S. Diego (California) pronte per una esercitazione nel Pacifico.
↓

(Foto A. P.)



IMPIEGO
DEI MISSILI TERRA-ARIA D'ARTIGLIERIA

Magg. a. Eraldo Manfrini

Sono denominati missili d'artiglieria gli ordigni terra-aria a corto braccio, guidati e propulsi durante l'intera traiettoria. La portata dei tipi di cui si ha oggi notizia, non supera i km 40 mentre il valore più ricorrente oscilla intorno ai km 25. Sono, come si vede, gli ordigni distinti dal più basso valore della durata della traiettoria, durante la quale permangono costantemente a getto attivo e sotto il controllo della stazione di guida a terra alla quale, nei tipi più perfezionati, può sostituirsi un sistema di autoguida finale (incorporato nell'ordigno) che entra in funzione nell'ultimo tratto della traiettoria.

Nella più parte dei casi essi percorrono una traiettoria a curva d'allineamento, ottenuta con sistema di guida a fascio direttore; che è il sistema rivelatosi più sicuro, idoneo alla guida di più di un ordigno in traiettoria, seppure frapponga limiti di portata a causa della conicità del fascio guidante.

I missili d'artiglieria, che estendono, completandola, l'azione dell'artiglieria contraerei tradizionale, senza peraltro ad essa sostituirsi, sono attualmente un'arma assolutamente indispensabile per costituire l'efficace cintura di difesa contraerei di una VA (area vulnerabile). Essi sono studiati per battere bersagli aerei anche supersonici (bombardieri e missili terra-terra a lunga portata) a quote precluse all'azione delle moderne artiglierie contraerei. La fascia di cielo di loro previsto impiego, perchè precipuamente vi si esplica la loro massima efficacia operativa, è quella delle alte ed altissime quote.

I missili d'artiglieria sono ordinati in gruppi costituiti da due o più unità minime d'impiego, che chiameremo batterie. La batteria è formata da un complesso di mezzi costituenti: la sezione rilevamento e guida, la sistemazione di lancio, la riserva ordigni e la sezione servizi.

I PARAMETRI DELL'IMPIEGO.

La disponibilità delle batterie missili è, e permarrà, in stato di carenza. L'obbiettivo della difesa assoluta del cielo è quello d'innalzare un muro invalicabile di fronte ai mezzi di attacco, ma il suo raggiungimento è, come è sempre stato, soltanto una aspirazione. Tra offesa e difesa è in atto una corsa

all'approntamento di mezzi, in qualità e quantità, nella quale la bilancia pende, fatto non nuovo, dalla parte della prima. Da ciò deriva la complessità dei due problemi correlati: 1° quali VA difendere; 2° in che misura difendere ogni singola VA, i quali sostanziano la pianificazione e progettazione delle difese contraerei. La soluzione dei due problemi è resa più ardua da un fattore che interferisce sugli elementi di base, condizionandola: il tempo. Fattore labile, soggetto ai capricci della tecnologia e, per le nazioni non autosufficienti, alla contingenza politica.

E' facile vedere che in ogni soluzione-tempo, la risposta al primo problema è funzione della risposta al secondo, nel quale in sostanza si tratta di adeguare l'importanza della VA alla efficacia della difesa.

Stabilita in prima fase, la classifica di priorità delle VA, i parametri coi quali è possibile esprimere in numeri l'efficacia difensiva dei mezzi a disposizione, rappresentano lo strumento della pianificazione. Con gli stessi parametri si affronta e risolve la progettazione di ogni singola difesa per quanto attiene alle modalità di schieramento delle batterie missili ed al loro impiego battaglia durante. I parametri sono i seguenti:

— numero degli ordigni lanciati dalla batteria contro un raid avversario;

— probabilità dell'ordigno singolo, probabilità cioè che ha il missile di andare in collisione distruggendo il bersaglio.

La ricerca dei parametri viene fatta caso per caso, tenuto conto delle caratteristiche proprie del mezzo incursore e delle caratteristiche del suo attacco.

In quanto segue si presuppone che il bersaglio sia costituito da un bombardiere strategico che attacchi a m 10.000 di quota e con velocità di 300 m/sec.

La probabilità dell'ordigno singolo.

La probabilità dell'ordigno singolo è definita come il rapporto fra il numero dei missili che vengono lanciati (o che avrebbero potuto essere lanciati nell'optimum delle condizioni) e quello dei missili che raggiungono la collisione. La ricerca del suo valore è un problema di probabilità composta di eventi singoli ed indipendenti, dotati ognuno della probabilità p_i di verificarsi. Gli eventi sono i seguenti: acquisizione del bersaglio, cattura dell'ordigno nella catena di guida, insensibilità alle contromisure dell'avversario, efficienza del materiale, probabilità di traiettoria.

I valori della probabilità dei singoli eventi sono molto elevati talchè ad alcuni tipi di ordigno viene attribuita una probabilità di collisione del 90%. Il dato di probabilità è coperto dalla sigla di segretezza della casa costruttrice; ma è certo che, allo stato attuale dell'equipaggiamento, valori della probabilità superiori al 70% sono da considerare decisamente ottimistici.

Per effetto soprattutto dell'ultimo dei menzionati eventi, si ammette che la distribuzione degli ordigni attorno al bersaglio obbedisca alla legge gaussiana del caso e che la probabilità diminuisca col crescere della distanza,

come avviene per i proietti preguidati e prepropulsi. Tuttavia è lecito ritenere che nei missili il margine lasciato al caso debba diminuire col perfezionarsi delle tecniche costruttive in misura largamente maggiore di quanto non avvenga nei proietti d'artiglieria. La possibilità in sostanza di poter definire, nella fase sperimentale, le cause d'errore e di poterne graduare l'incidenza, fa ritenere che il valore della probabilità di colpire del missile possa sensibilmente avvicinarsi alla certezza in un prossimo avvenire.

La legge di variabilità della p con la distanza è lenta ed è da taluni ritenuta nulla; ma in realtà si può ammettere che questo avvenga con i tipi più perfezionati di missili, dotati del congegno di autoricerca finale.

In sede di progettazione dell'ordigno la determinazione della p è basata sul calcolo delle tolleranze di un modello matematico soggetto ad errori per i quali si ammette una distribuzione gaussiana; ma nella fase di lavoro e ricerca i calcoli sono soggetti a variazioni continue, cosicchè è soltanto dalle esperienze che è possibile ricavare i dati sui quali basare le procedure di impiego e fondare i miglioramenti delle tecniche costruttive.

Il numero dei colpi.

Per conoscere il numero dei colpi che la batteria può lanciare, nelle condizioni del presupposto, contro bersaglio che percorra un tratto di rotta scelto a piacere, occorre conoscere il ritmo di lancio dei missili ed il tempo di tragitto di ognuno di essi ai vari punti della rotta stessa.

Il ritmo di lancio degli ordigni.

Il lancio si dice « *vincolato* » se un ordigno può essere lanciato quando è esaurito il tempo di guida del precedente o quando è avvenuta la collisione del precedente dopo un tempo di guida inferiore al massimo.

Il lancio si dice « *a celerità* » quando un ordigno può essere lanciato dopo un intervallo fisso di tempo a decorrere dal lancio precedente.

La possibilità di effettuare un tipo o l'altro di lancio è connessa all'organizzazione ed alle modalità di caricamento degli affusti a rampa ove vengono caricati e lanciati gli ordigni, oltre che al sistema di guida. La capacità di lancio della batteria dovrebbe, nella soluzione ideale, permettere il lancio di un numero grande di ordigni ad una celerità che non costituisca fattore di limitazione del sistema di guida, fino ai limiti della sua ricettività.

La batteria può essere munita di una sola rampa quando un congegno di caricamento automatico permetta lanci separati da un numero non grande di secondi; necessitano invece rampe doppie o triple sempre cariche quando le operazioni di caricamento richiedano qualche primo. L'organizzazione degli affusti a rampa, per quanto attiene alla capacità di lancio, deve tenere conto in ogni caso della efficacia che può essere richiesta alla batteria, la quale è funzione oltre che del numero degli ordigni, anche della probabilità di col-

pire di ognuno di essi. Quando si ritenga, ad esempio, che tre ordigni assegnino alla collisione una probabilità sufficientemente vicina alla certezza della riuscita della collisione, allora la capacità di lancio deve essere commisurata alla possibilità di far giungere tre ordigni su un bersaglio che attacchi al presupposto che si sta esaminando.

Il tempo di tragitto.

Il tempo di tragitto o tempo futuro o tempo impiegato dall'ordigno a percorrere la traiettoria dalla rampa di lancio alla collisione si ottiene risolvendo le equazioni di moto del missile il quale, lungo la traiettoria, è soggetto contemporaneamente a forze di natura termodinamica, aerodinamica e gravitazionale, alcune delle quali sono determinate e non modificabili e altre invece, entro certi limiti, possono essere modificate almeno in direzione. In particolare nel missile d'artiglieria, che in tutta la traiettoria permane a getto attivo, agiscono la forza peso, la resistenza dell'aria e la spinta del getto, fra di loro interdipendenti e ciascuna funzione complessa e continuamente variabile dei fattori costruttivi e dati posizionali dell'ordigno in traiettoria e condizioni meteorologiche dell'ambiente.

La risoluzione analitica conduce ad equazioni differenziali che, considerando costante la velocità dell'ordigno, sono integrabili nella traiettoria a curva di caccia, non sono lineari nella traiettoria a curva d'allineamento e perciò debbono essere risolte in forma di quadrature. Il problema, già arduo, è complicato dalla variabilità della velocità lungo la traiettoria, cosicchè la sua risoluzione poggia precipuamente su dati sperimentali integrati e conclusi dal calcolo grafico.

Un metodo redditizio è quello di effettuare esperienze di lancio alle varie inclinazioni, mantenendo l'ordigno in volo rettilineo al fine di definirne il diagramma velocità-tempo prescidendo dal tipo di curva che esso dovrà percorrere in presenza del bersaglio. Integrando allora detto diagramma si ottiene il grafico spazio-tempo col quale costruire, graficamente e ad opportuna scala, le traiettorie ottenute di volta in volta con i presupposti di attacco e con i tipi di curve che si vogliano esaminare. In questo modo è possibile ricavare i tempi futuri di cui si ha bisogno per calcolare il numero dei colpi e, in sede teorica, valutare il rendimento dei sistemi di guida che danno origine ai vari tipi di curva, sulla base del confronto dei tempi futuri rispettivi.

Il diagramma velocità-tempo (unico medio alle varie inclinazioni, per semplicità) impiegato nei calcoli esemplificativi della presente nota, è riportato nella *figura 1*.

Noto il ritmo di lancio degli ordigni ed i tempi futuri, è facile segnare i punti di collisione lungo le rotte che, alle condizioni del presupposto, attraversano il volume battuto della batteria. Nel grafico di *figura 2* le curve, che definiremo d'impatto, distinte dai valori 1, 2, 3 . . . n sono rispettivamente il luogo dei punti della prima, seconda, terza ed ennesima collisione ottenuta

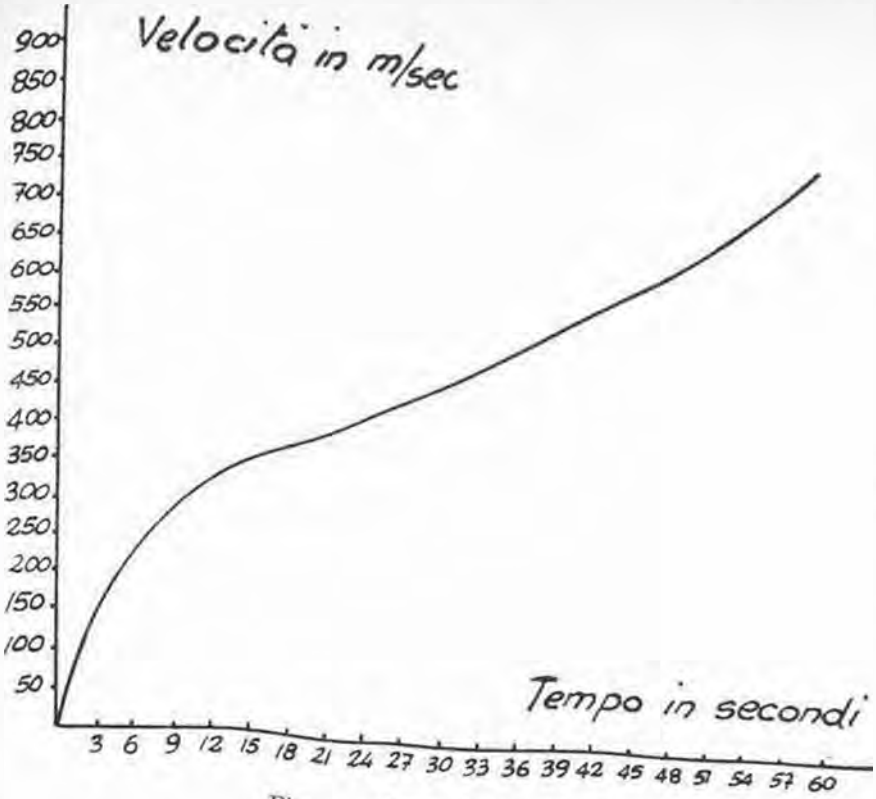


Fig. 1. - Curva della velocità.

da una batteria posta in *O*, contro bersaglio che voli alle condizioni del presupposto, nel verso della freccia, quando il lancio sia vincolato ed il tempo di guida uguale a 60″.

Il grafico analizzatore.

Il grafico di *figura* 2 permette di risolvere in modo completo qualsiasi problema dell'impiego dei missili d'artiglieria. L'impostazione del problema può seguire indirizzi diversi, che è inutile esemplificare, ma in ogni caso la sua risoluzione porta sempre a definire una cintura difensiva (costituita da un certo numero di batterie opportunamente schierate) tale che sia possibile conoscere il numero degli ordigni che possono raggiungere un raid avversario in successive località prese in considerazione. Quando poi si conosca la probabilità dell'ordigno singolo, è possibile definire in termine quantitativo, quale valore di probabilità sia da attribuire alla collisione lungo i vari punti della rotta. In sostanza se ai numeri 1, 2, 3 ... *n*, che distinguono le curve

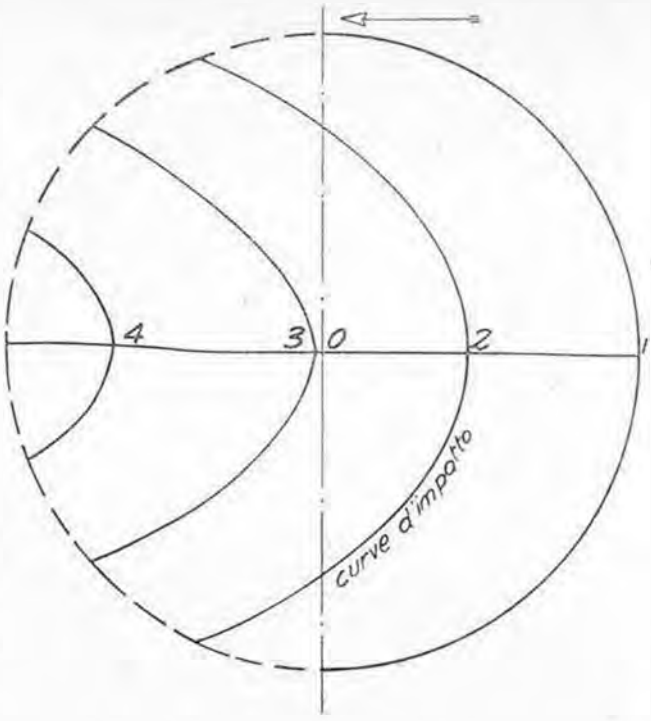


Fig. 2. - Traiettoria o rotta d'allineamento.
Lancio vincolato.

d'impatto, si sostituisce il prodotto degli stessi numeri per il valore di probabilità dell'ordigno singolo, che è lecito attribuire identicamente a tutti i punti di ogni singola curva, allora questa sarà distinta da un valore di efficacia $E=np$ ed il grafico (che, volendo, può essere munito di coda) assume la forma ed ha l'identica sostanza dell'analizzatore, ormai noto, impiegato per progettare le difese costituite dall'artiglieria contraerei tradizionale. Stante l'intervallo fra un lancio ed il successivo, non è possibile ammettere una distribuzione continua dell'efficacia nel volume battuto della batteria missili; nel grafico quindi, il valore corrispondente ad un certo punto di collisione « salta » al successivo senza che sia possibile considerare quelli intermedi. Tenuto conto di questa avvertenza, impostazione e risoluzione del problema di schieramento, procedure d'impiego della batteria missili, non si diversificano da quelli dell'artiglieria tradizionale. La difesa ha un rendimento espresso da un indice dell'efficacia compendiante i fattori numerici che definiscono le caratteristiche dei mezzi difensivi rapportate al presupposto di attacco; dal quale indice ricavare, immediatamente, il « potere abbattitore » della batteria in termine numerico definito.

I grafici analizzatori possono, per quanto detto, essere usati nel modo noto con l'avvertenza che la lettura del dato di efficacia in un punto fra due curve d'impatto non deve essere ricercato per interpolazione fra i due valori segnati sulle curve stesse, ma è quello inferiore dei due. Vengono così risolti razionalmente i problemi di ricerca di uno dei tre parametri della difesa contraerei (numero delle batterie, distanza di schieramento, potere abbattitore) nelle condizioni di optimum, quando siano dati gli altri due, con i procedimenti che sono attualmente previsti per le artiglierie tradizionali.

C'è tuttavia da considerare che il progressivo perfezionarsi dei mezzi della difesa e la grande dispersione delle bombe balistiche sganciate dalle alte quote, rendono sempre più antieconomica l'offesa dal cielo condotta dal bombardiere, costretto a giungere sulla linea di sgancio per portare a termine la sua missione di attacco. L'offesa dal cielo sta assumendo la forma di missili terra-terra a grande raggio, di missili lanciati da navi o sommergibili, da bombe lanciate da bombardieri e guidate dagli stessi a distanze anche superiori ai Km 50. Di fronte a questi procedimenti di attacco è inutile ed antieconomico commisurare l'indice di efficacia limitatamente alla porzione di volume battuto esterno alla linea di sgancio del presupposto e considerare difese a giro di orizzonte quando sia da attendersi (specie per i missili a lungo raggio) che le rotte siano obbligate a certe direzioni di attacco. Può essere opportuno in molti casi considerare difese a settore limitato e valutare il contributo delle singole batterie esteso a tutto il volume di azione o alla parte esterna alla linea di sicurezza della VA (linea internamente alla quale la collisione può causare danni alla VA).

Per il presupposto noto e considerando l'impiego classico della cintura difensiva a giro d'orizzonte, costituita da batterie missili a lancio vincolato, i cui dati sono quelli riportati nel corso dei capitoli precedenti, e i cui ordigni abbiano un valore della $p=0{,}7$, si ha a titolo esemplificativo, che:

— due batterie schierate a Km 15 dalla VA, e da banda opposta, assicurano un potere abbattitore dell'88% sulla linea di sicurezza, nelle direzioni meno difese;

— tre batterie equintervallate, a Km 24 dalla VA, assicurano un potere abbattitore non inferiore al 90%, sulla linea di sicurezza, nelle direzioni meno difese;

— quattro batterie equintervallate a Km 29 dalla VA, assicurano un potere abbattitore del 90% già prima della linea di sgancio del presupposto, nelle direzioni meno difese.

I sistemi di guida.

L'indagine condotta sotto la prospettiva dell'impiego fornisce anche elementi utili a suggerire, nella sede teorica della progettazione, il corrispettivo

nel rendimento pratico, delle modificazioni che è possibile apportare agli impianti ed alle infrastrutture.

Mettendo a confronto gli analizzatori costruiti con traiettorie a linea d'incontro, a curva d'allineamento, a curva di caccia, (ognuna ottenuta con impianti ed attrezzature diverse) si vede che volume battuto ed efficacia non differiscono in modo apprezzabile. Lo stesso valore di efficacia è raggiunto, a parità di altre condizioni, in punti diversi della rotta in ordine al tempo impiegato dall'ordigno per giungere al punto di collisione, tempo che è maggiore nella seconda curva rispetto alla prima, nella terza rispetto alla seconda. Ma la circostanza può dirsi irrilevante ai fini del rendimento.

Una differenza molto grande nei valori di efficacia raggiunti dalla batteria missili, è determinata dal sistema di lancio, vincolato o a celerità, che caratterizza l'equipaggiamento di guida. Confrontando il grafico di *fig.* 2 col grafico di *fig.* 3, si vede chiaramente che col lancio vincolato si ottengono valori di efficacia decisamente più bassi che col lancio a celerità. Nel primo caso infatti, lanciato il primo ordigno che deve andare in collisione al limite di portata, il secondo può essere lanciato soltanto dopo l'intera durata di

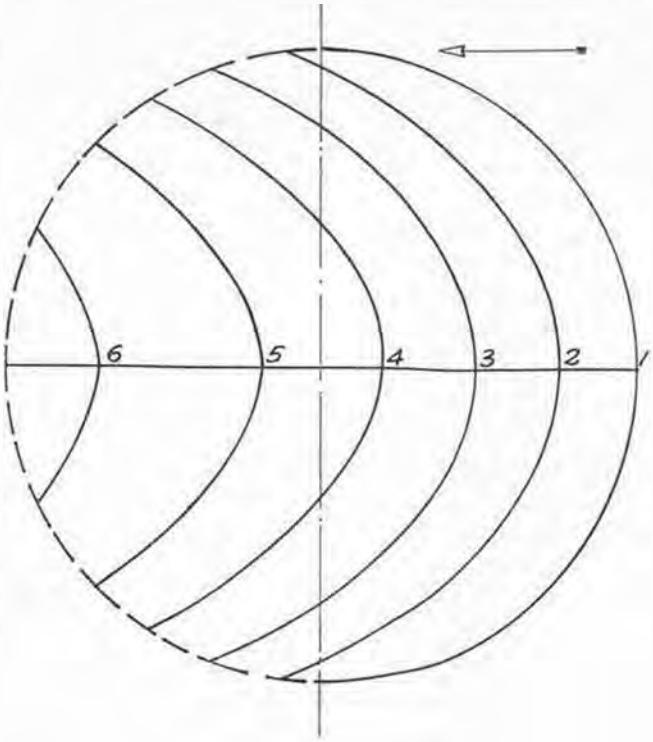


Fig. 3. - Traiettoria o rotta d'allineamento.
Lancio a celerità 30".

traiettoria più qualche secondo di tempo morto fra i lanci. Avviene quindi che nel tratto di rotta in avvicinamento, ove la collisione rappresenta un problema d'incontro fra i due mobili e perciò gli scoppi potrebbero essere più numerosi, il loro ritmo resta relativamente basso. Nel lancio a celerità 30″ si vede che le collisioni si addensano nel tratto di rotta in avvicinamento, ove si ha un rapido aumento dell'efficacia; si rarefanno nel tratto di rotta in allontanamento (nella proporzione di uno a due) ove la collisione diventa un problema d'inseguimento fra i due mobili. Il fenomeno è analogo (seppure attenuato per ragioni che non è necessario spiegare) a quello del tiro con proietti preguidati e prepropulsi per i quali, nel tratto di rotta in avvicinamento, la velocità del punto futuro è più bassa di quella dell'aereo, la eguaglia vicino al traverso, aumenta drasticamente nel tratto di rotta in allontanamento in misura che i colpi da assegnare a questo sono circa la terza parte di quelli dell'avvicinamento.

Il lancio a celerità è altamente redditizio e rende più tetragona la difesa ai tentativi di saturazione dell'avversario. Infatti in caso di lanci contro formazioni o bersagli attaccanti a distanze ravvicinate, dopo la collisione dell'ordigno che precede, quello che segue può essere dirottato tempestivamente su un altro bersaglio, quando la manovra e le accelerazioni che ne derivano, siano compatibili col sistema di guida, il che può verificarsi in alcuni casi.

AEREI RUSSI



(Foto A. P.)

↑
L'« automobile volante » nuovo elicottero russo.

Il nuovo aereo leggero russo « Piccola Ape » può decollare ed atterrare in brevissimo spazio.
↓

(Foto A. P.)



PREDIZIONE DELLE AREE CONTAMINATE DALLA RADIATTIVITÀ PER INDUZIONE NEUTRONICA E PER RICADUTA IN SEGUITO AD ESPLOSIONE NUCLEARE

Col. a. Vincenzo Farese

1. - Generalità.

L'importanza assunta in questi ultimi tempi dalle radiazioni residue (radiattività per induzione neutronica e per ricaduta) fa ritenere opportuno portare a conoscenza quanto le fonti disponibili permettono per ora render noto in proposito.

Due sono i modi più importanti in cui la superficie del terreno può divenire contaminata da materiale radiattivo proveniente da un'esplosione nucleare.

Conseguono l'uno dalla radiattività indotta per cattura di neutroni da parte dei vari elementi costituenti il suolo nell'area del P.Z., l'altro dal depositarsi sul terreno e su vaste aree di particelle radiattive provenienti dalla nube atomica (fall out).

La manifestazione più o meno imponente di queste due sorgenti di contaminazione dipende dalla potenza dell'ordigno, dalla quota alla quale esso esplode, dalla natura del terreno e dalle condizioni meteorologiche.

Poichè si parlerà di scoppi aerei, in superficie e sotterranei, è bene poter fissare esattamente ciò che questo vuol dire rapportandolo ad una unità di misura che è il raggio massimo della palla di fuoco. In scoppi aerei tale raggio è funzione della potenza dell'ordigno e del tempo dall'avvenuta esplosione. Di questo secondo parametro non sono ancora ben note le leggi che legano l'accrescimento del raggio, fino al suo massimo valore, al tempo trascorso dall'inizio dell'esplosione; è nota invece la relazione che intercorre tra la potenza dell'ordigno ed il massimo raggio della palla di fuoco:

$$R = 180 \times W^{2/5}$$

in cui R, espresso in piedi, corrisponde ad un ordigno di potenza W kilotoni.

A questo proposito è da notare che uno dei problemi più ardui che si presentano è quello di dedurre la potenza dell'ordigno dalla manifestazione

dei suoi fenomeni fisici visibili conseguenti la esplosione. Potrebbe sembrare possibile dedurre ciò dalla precedente relazione ma a parte il fatto che la espressione è approssimata al ± 30% è da tener presente sia l'istantaneità della presentazione del fenomeno dopo l'esplosione, quindi difficoltà di qualunque misurazione anche per questione di abbagliamento, sia la brevità del fenomeno stesso. Infatti la palla di fuoco per un ordigno di potenza intorno ad un megatone non è già più visibile dopo un minuto dalla esplosione.

E' probabile che un fenomeno visibile meno fugace possa permettere di stabilire una relazione tra lo svilupparsi di tale fenomeno e la potenza dell'ordigno che l'ha generato. In esplosioni in superficie od aeree la nube atomica, ad esempio, permane nell'atmosfera per circa un'ora e la quota massima, compresa tra 5 e 10 miglia raggiunta in 8-10 secondi dalla esplosione, dipende dalla potenza dell'ordigno.

In conclusione:

— esplosione in aria: il raggio della palla di fuoco è minore della quota del punto di scoppio. Il terreno ne è coinvolto. Lo scoppio aereo è basso se la quota di scoppio è di poco superiore al raggio della sfera di fuoco, è alto se la quota di scoppio è 3-4 volte almeno maggiore del suddetto raggio;

— esplosione in superficie: il raggio della palla di fuoco è uguale o maggiore alla quota del punto di scoppio. Il terreno è più o meno coinvolto con formazione probabile di cratere;

— esplosione sotterranea: il raggio della palla di fuoco è al disotto del livello del suolo. Il terreno ne è profondamente coinvolto con formazione di notevole cratere.

Tali limiti non sono ovviamente rigidi e quanto più essi si avvicinano tanto più gli effetti si compenetrano.

I due fenomeni, radiattività indotta e radiattività per ricaduta saranno trattati separatamente ma ciò non vuol dire che la presenza dell'uno escluda l'altro anzi se esiste il fall out esso ingloba, nei pressi del P.Z., anche la radiattività indotta.

2. - La radiattività indotta dai neutroni.

A) *La causa della contaminazione.*

I neutroni generati nei processi di fissione dei nuclei di U o di Pu, lanciati in ogni direzione e non coinvolti nella propagazione della catena esplosiva, collidono con i vari nuclei che incontrano lungo il loro tragitto o ne sono catturati. I nuclei di sodio, manganese, silicio ed alluminio (in proporzioni minori il ferro) contenuti nel suolo e colpiti dal flusso neutronico si trasformano da stabili, quindi innocui, in isotopi radiattivi per cattura di un neutrone incidente. Essi diventano in tal modo beta e gamma emittenti e

fonte di contaminazione radiattiva. Particolarmente sensibile al flusso neutronico è il sodio che decade gamma ad alta energia.

L'attività indotta dai neutroni esiste solo nell'area attorno al P.Z., si manifesta essenzialmente con esplosioni aeree e decade con maggior lentezza di quanto decadano i prodotti di fissione generanti la radiattività immediata o iniziale.

Il flusso neutronico giungente sul terreno dipende dalla forma dell'ordigno e dalla sua costituzione. Grosso modo si può dire che il flusso è tanto maggiore quanto minore è il volume, non la potenza, dell'ordigno.

Indipendentemente dalle caratteristiche dell'ordigno e del terreno, l'area affetta da elevata contaminazione non è estesa, è di forma circolare e generalmente il suo raggio non va oltre il mezzo miglio dal P.Z. tuttavia per quanto piccola quest'area sia il pericolo radiologico è notevole. Ne consegue la necessità di evitare l'attraversamento della zona del P.Z. a meno che ciò non sia fatto in modo rapido ed il permanere, per truppe a piedi, anche nei limiti esterni dell'area contaminata può produrre danni.

B) *Predizione dell'area contaminata.*

A differenza di quanto in seguito si dirà per la radiattività di ricaduta, per la quale è possibile una predizione abbastanza approssimata dell'area contaminata, per le radiazioni indotte ciò è ancora difficile soprattutto per la non completa conoscenza delle leggi di decadimento dei prodotti radiattivati dal flusso neutronico.

Esiste tuttavia la possibilità di conoscere, in funzione della potenza dell'ordigno e del tempo trascorso dalla esplosione, a quale distanza dal P.Z. truppe a piedi possono attraversare l'area contaminata uscendone senza aver assorbito una dose maggiore di 25 r. E' anche possibile conoscere, usando appositi grafici, la intensità indotta ad un'ora dopo l'esplosione sia al P.Z. sia in altri punti.

Su questo argomento non è possibile aggiungere altro. Si dovrà ritenere tale tipo di contaminazione sempre presente in conseguenza di esplosioni aeree se l'altezza di scoppio è non molto superiore al raggio della palla di fuoco. La ricognizione darà o meno conferma.

3. - La radiattività per ricaduta (fall out).

A) *Le cause della contaminazione.*

Il fenomeno di ricaduta delle particelle radiattive è soprattutto legato alla distanza dal suolo alla quale esplode l'ordigno. Poichè è necessario che il terreno sia coinvolto nel risucchio generato dalla palla di fuoco che ascende esso sarà un fenomeno praticamente trascurabile per esplosioni in aria ed importante invece per esplosioni in superficie o sotterranee.

In scoppi di questo genere una grande quantità di terreno e di detriti è aspirata dalla palla di fuoco fin dal primo istante, ciò è dovuto, come è noto, al vuoto che si produce per la rapida ascensione del globo incandescente ed al violentissimo richiamo dell'aria circostante.

I componenti del terreno coinvolti nel risucchio sono istantaneamente fusi e vaporizzati mischiandosi intimamente, o aderendo, soprattutto ai prodotti di fissione (isotopi radiattivi generatisi dalla rottura dei nuclei di U o Pu) anch'essi allo stato gassoso e divenendo così radiattivati. Il successivo raffreddamento della palla di fuoco fa condensare e solidificare tale materiale radiattivato che precipita quindi più o meno lentamente su superfici più o meno vaste che divengono contaminate per la deposizione di queste particelle ricadute.

La contaminazione per ricaduta può assumere tre aspetti a seconda del tempo che le particelle radiattivate impiegano a ricadere sulla superficie che contamineranno. Gli elementi più pesanti ricadono su aree circolari o quasi, entro brevissimo tempo ed intorno al P.Z.; l'entità della contaminazione è tanto maggiore quanto minore è la distanza dal P.Z. assumendo valori elevati per esplosioni sotterranee. Questo tipo di ricaduta è detto « throw out » e costituisce il « cerchio P.Z. » di cui si parlerà in seguito.

Un secondo aspetto è costituito dal « local fall out » correntemente chiamato « fall out », esso ricade in tempi più o meno lunghi ma generalmente non oltre le sei ore dopo la esplosione e su aree approssimativamente ellittiche. L'ultimo aspetto è detto « World wide fall out », ricade da quote stratosferiche su aree molto vaste ed indefinite ed in tempi indeterminati poichè le leggi che governano tale ricaduta non sono ancora ben note.

Approssimativamente il 50% del materiale risucchiato e radiattivato ricade come « fall out » locale ed è costituito da particelle con diametro compreso tra 100 e 350 micron. Il rimanente è costituito da particelle di minor diametro e ricade come « fall out » a largo raggio senza rappresentare un pericolo dal lato militare sia per la piccola dimensione dell'elemento contaminato sia per il lungo tempo avuto a disposizione per il decadimento.

Un orientamento sul tempo di ricaduta delle particelle in funzione della potenza dell'ordigno può aversi dal seguente prospetto:

Potenza	Ore dopo l'esplosione in cui il fall out più pericoloso può ritenersi completamente ricaduto
Fino a 30 Kt	Fino ad 1 ora
Da 30 a 90 Kt	1 - 2 ore
Da 90 a 115 Kt	2 - 3 ore
.....	.....
Da 500 a 1000 Kt	6 - 7 ore

Se però la ricaduta avviene con pioggia o neve le particelle cadono sulla superficie più rapidamente poichè aderiscono alla pioggia o alla neve, l'area

contaminata si restringe divenendo intensamente radiattiva. Questa ricaduta accelerata per cause atmosferiche è detta « rain out ». La radiattività viene però asportata rapidamente accumulandosi ove le acque confluiscono o ristagnano.

Può anche accadere che per particolari condizioni atmosferiche (condensazioni, piogge, densa nebbia), localizzate, alcune aree ristrette presentino una radiattività più accentuata rispetto a quella dell'area circostante. Queste piccole zone anomale, costituenti quasi delle isole radiattive, sono chiamate « hot spots ».

Nella ricognizione radiologica effettuata dalla squadra A B C o dagli aerei, questi « punti caldi » meritano tutta l'attenzione possibile per la loro esatta individuazione generalmente rivelata dall'anormale andamento delle curve di isointensità.

B) *Predizione dell'area contaminata.*

1. - *Generalità.* - E' evidente l'importanza di poter predire, dato il P.Z., quale sarà l'area su cui presumibilmente ricadranno le particelle contaminate onde poter accentuare le misure protettive o conoscere, fissata la dose massima consentita, se è necessario abbandonarla (missione e tempo disponibile permettendolo) e dove e quando attraversarla senza assorbire più di quanto è concesso.

Molti sono i metodi di predizione, essi vanno da sistemi complessi richiedenti l'uso di calcolatori elettronici a sistemi campali che pur essendo meno precisi riescono però a dare in breve tempo un pronostico abbastanza approssimato dell'area contaminata.

Saranno qui trattati due sistemi di predizione che, in attesa di essere distinti con nomi più adatti, chiameremo « metodo anemometrico » uno e « metodo dell'ellisse » l'altro.

Il principio su cui entrambi si basano è identico e cioè l'influenza del vento sulle particelle ricadenti. In sintesi i due procedimenti consistono in questo:

— il metodo anemometrico tiene conto dei venti (direzione ed intensità) spiranti a quote prestabilite e della loro influenza sulle particelle ricadenti e soggette successivamente a tali venti; l'area totale di disseminazione che se ne deduce è indipendente dalla potenza dell'ordigno esploso e non tiene conto del decadimento cui sono soggette le particelle per il tempo impiegato per la ricaduta dalla nube atomica al suolo. Si può però suddividere l'area contaminata risultante in settori-ora a radiattività decrescente. Non è però possibile avere una idea sulla intensità di radiazione di cui questi settori sono affetti. Una fascia di qualche diecina di chilometri contorna l'area contaminata e costituisce il necessario margine di disseminazione in dipendenza dell'ampiezza della nube atomica;

— il metodo dell'ellisse, invece, tiene conto di un vento la cui direzione è la risultante delle direzioni alle varie quote e la cui intensità è pari a 15 miglia/ora. Coefficienti di aggiustamento permettono di tener conto di venti diversi dall'intensità suddetta e la cui media aritmetica viene raffrontata ad essa. Con tale metodo si suppone la ricaduta completata fino ai punti più lontani (praticamente fino a quelli aventi una intensità di 10 R/ora) ed i valori della radiattività misurata in queste condizioni vengono riportati a quelli che sarebbero esistiti ad un'ora dopo l'esplosione (H+1). L'applicazione dei fattori di decadimento permetterà di trovare l'intensità (o la dose) della radiattività in qualunque punto per ore o frazioni di ore precedenti o seguenti l'ora H+1 ed anche l'ora, rapportata all'ora H dell'esplosione, in cui il « fall out » giunge in qualunque punto.

2. - *Il metodo anemometrico.* - Ci si riferirà al metodo adottato dalle nostre organizzazioni meteorologiche accennando in ultimo ad una recente ma non sostanziale variante.

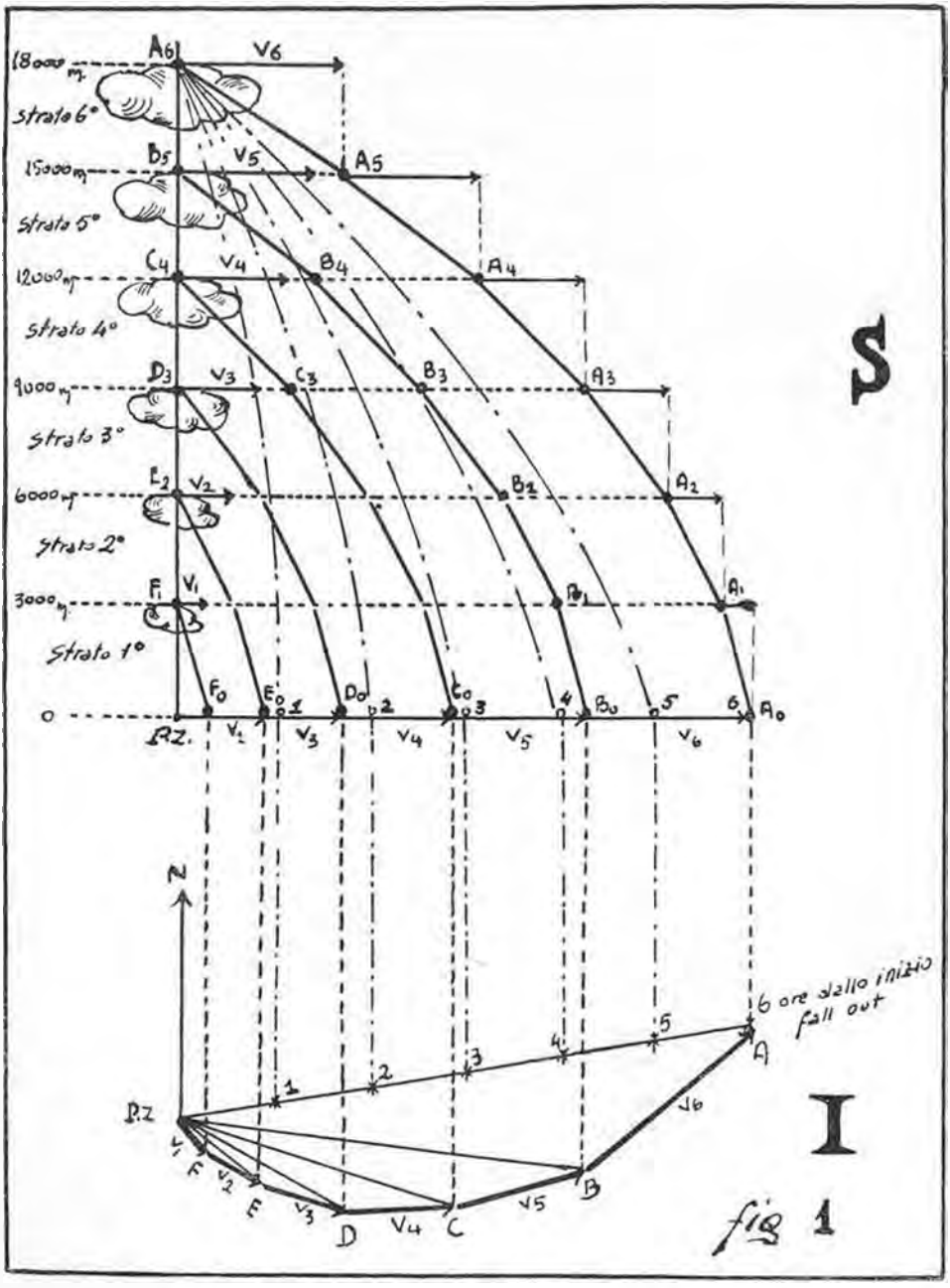
Una particella radiattiva ricade al suolo sottoposta a due forze, la gravità, che si ritiene costante, e quella dovuta ai venti esistenti alle varie quote che le particelle attraversano per ricadere al suolo. L'impossibilità di integrare i valori dei venti (intensità e direzione) alle varie quote impone di suddividere l'atmosfera in strati, ad esempio, di 3000 metri e di considerare il vento spirante a metà di ciascun strato come il vento medio dell'intero strato.

Nella *figura 1* è riportato graficamente il principio su cui è basato il metodo anemometrico.

La figura 1 è divisa in due parti, la superiore S è la rappresentazione su piano verticale dei venti e dei tragitti delle particelle, la inferiore I è la rappresentazione su piano orizzontale.

Figura S. Si considerino 6 ordigni di potenza tale da produrre ciascuno una nube stabilizzata negli strati 6°, 5°, ... 1°. Per ogni nube si consideri una particella situata al limite superiore della nube e sulla verticale del P.Z. Si prenda in esame, ad esempio, la particella A appartenente alla nube stabilizzata nel sesto strato. Sia essa dotata di una velocità di caduta tale da farle percorrere in un'ora lo spessore dello strato, una velocità cioè di 3000 metri/ora e sia essa soggetta al vento V_6 supposto vento medio dello strato sesto. Tale particella dopo un'ora dall'inizio della ricaduta si troverà in A_5 avendo in tal tempo percorso un tragitto risultante del vento e della gravità. In A_5 sarà sottoposta ancora alla gravità ed al vento V_5 spirante nello strato 5° e dopo un'altra ora si troverà in A_4 e così via. Alla fine della sesta ora si troverà al suolo nel punto A_0.

Analogo è il ragionamento per le particelle B, C, ... F appartenenti a nubi stabilizzate negli strati 5°, 4°, ... 1°. In conclusione la particella B dopo 5 ore di ricaduta dal 5° strato sarà al suolo nel punto B_0, la C dopo 4 ore è


18000 m.
Strato 6°
15000 m.
Strato 5°
12000 m.
Strato 4°
9000 m.
Strato 3°
6000 m.
Strato 2°
3000 m.
Strato 1°
0
A6
V6
B5
V5
A5
C4
V4
B4
A4
D3
V3
C3
B3
A3
E2
V2
B2
A2
F1
V1
A1
F0
E0
D0
C0
B0
A0
1
2
3
4
5
6
RZ.
V1
V3
V4
V5
V6
S
N
6 ore dallo inizio fall out
RZ
1
2
3
4
5
A
V6
B
V5
C
V4
D
V3
E
V2
F
V1
I
fig 1

ricaduta dal 4° strato al suolo in C_o, la D ricade dopo 3 ore in D_o, la E dopo 2 ore in E_o e la F in F_o dopo un'ora.

Figura 1. I segmenti P.Z. - F, F - E, ... B - A siano la rappresentazione sul piano orizzontale dei venti V_1, V_2, ... V_6. Ritornando alla particella A la proiezione del suo percorso di ricaduta da A_6 ad A_o, durata 6 ore, è la congiungente PZ - A così come la proiezione del moto di ricaduta della particella B da B_5 a B_o, durata 5 ore, è la congiungente PZ - B e così via.

Ma la particella A è ricaduta in A_o perchè ha un certo peso ossia un certo diametro in micron (in effetti la velocità di caduta assunta pari a 3000 metri/ora è quella che le esperienze hanno assegnato alle più piccole particelle del « fall out » locale), se essa avesse un diametro maggiore ricadrebbe più vicino al P.Z.

Se il segmento PZ - A lo si suddivide in sei parti gli estremi di ciascuna di esse rappresenterebbero i punti di ricaduta al suolo di particelle provenienti dalla nube del 6° strato ma più pesanti di A e tali da raggiungere il suolo dopo 1, 2, 3, 4 o 5 ore nei punti 1, 2, ... 5 della proiezione verticale.

Analogo ragionamento potrebbe farsi per le particelle B, C, ... F.

In conclusione i « vettori radiali » PZ - A, PZ - B, ... PZ-F sono il luogo dei punti di arrivo sul terreno delle particelle di vario peso e diametro ricadute dalle varie nubi stabilizzate nei vari strati.

Ove fosse nota, ad esempio, la quota di stabilizzazione della nube (o la potenza dell'ordigno essendovi un legame reciproco) ed il comportamento dei venti si potrebbe individuare il vettore radiale che interessa ed i tempi di arrivo delle particelle più pesanti (quindi più radiattive per il minor tempo a disposizione per il decadimento) e delle più leggere.

La nube però ha un'ampiezza e le particelle non partono solo da A, B, ecc., o solo da punti sulla verticale del P.Z. ma da infiniti altri punti e si disperdono quindi non più lungo un vettore radiale ma su una superficie grosso modo simmetrica rispetto a tale vettore. L'ampiezza di tale superficie si fissa a priori circondando il vettore radiale con una fascia (detta inviluppo) di 40 km di profondità. Si ha in tal modo l'area di ricaduta relativa a quell'ordigno la cui potenza ha generato quella nube stabilizzatasi a quella quota.

Ove viceversa non sia noto l'ordigno, ed è il caso normale per una larga predizione, l'area di ricaduta sarà la somma di quella competente a ciascun vettore, in altre parole sarà quella compresa tra il vettore relativo allo strato 1° (ordigno di minor potenza) e quella relativa al vettore dello strato 6° (ordigno di maggior potenza) circondata dall'inviluppo.

Chiarito così il principio su cui il metodo si basa, la costruzione del grafico anemometrico diviene ovvia.

Si supponga di aver ricevuto il messaggio del vento riportato nella *figura 2*, si traccino i due assi ortogonali il cui incontro rappresenti il P.Z. mentre l'asse verticale rappresenti il nord. Da O si tracci, in scala opportuna, il vettore vento relativo alla quota 1500 metri e che rappresenta, come detto,

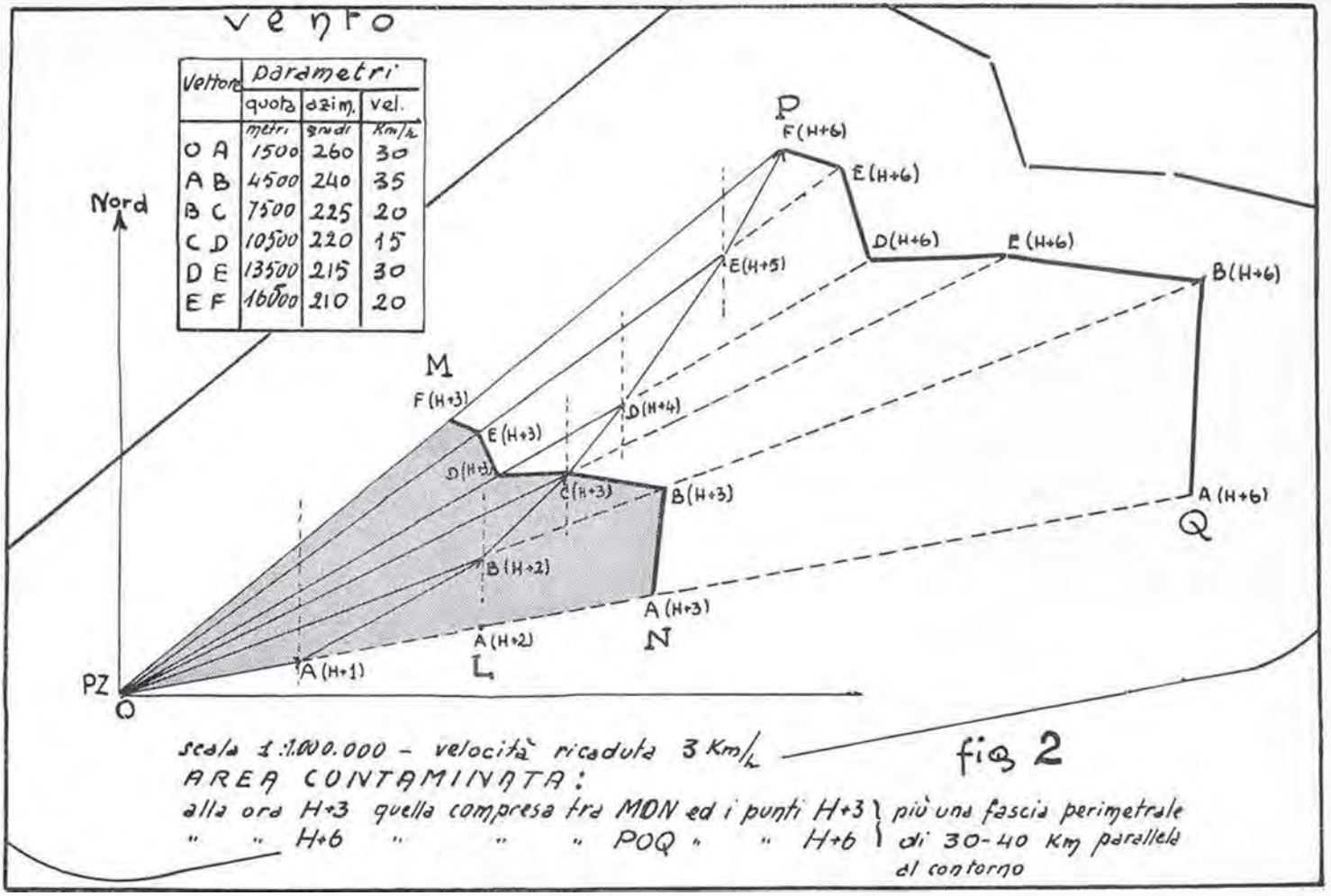
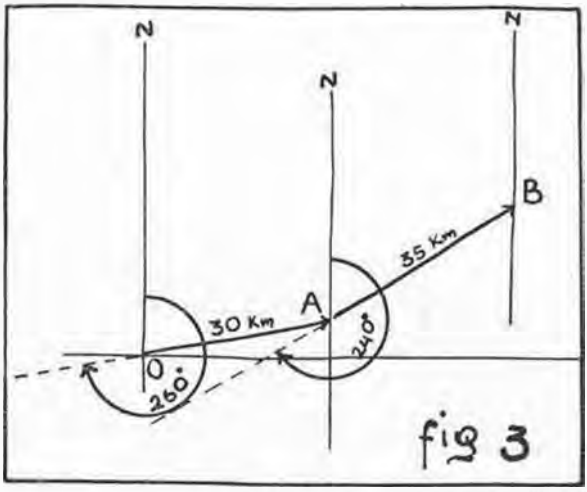

vento
Vettori
parametri
quota
azim.
vel.
metri
gradi
Km/h
O A 1500 260 30
A B 4500 240 35
B C 7500 225 20
C D 10500 220 15
D E 13500 215 30
E F 16000 210 20
Nord
PZ
O
P
F (H+6)
E (H+6)
D (H+6)
E (H+6)
B (H+6)
A (H+6)
Q
E (H+5)
M
F (H+3)
E (H+3)
D (H+4)
D (H+3)
C (H+3)
B (H+3)
B (H+2)
A (H+3)
A (H+2)
N
A (H+1)
L
scala 1:1.000.000 - velocità ricaduta 3 Km/h
AREA CONTAMINATA:
alla ora H+3 quella compresa tra MON ed i punti H+3 } più una fascia perimetrale
" " H+6 " " " POQ " " H+6 } di 30-40 Km parallela
al contorno

fig 2

la media dei venti spiranti nel primo strato (0-3000 m). Tale vento risulta avere una intensità di 30 km/ora ed un azimut di 260° (segmento OA della *figura 3*). Tener presente che il vento va tracciato in uscita.

All'estremo di tale vettore si tracci il successivo con intensità 35 km/ora ed azimut 240° e così via per i vari vettori del vento relativi ai vari strati (OA, AB, BC, ... EF della *figura 2*), si congiungano gli estremi dei vari vettori del vento con il punto O e si avranno i vettori radiali per i vari strati (OA, OB, ... OF).



Ciò vuol dire, come già esposto prima, che lungo OA cadranno le particelle provenienti dal primo strato, cioè appartenenti ad un ordigno di bassa potenza, cadranno più o meno vicino al P.Z. a seconda del loro diametro e cadranno tutte entro la prima ora dopo la stabilizzazione della nube (praticamente entro la prima ora dopo l'esplosione). Analogamente lungo OB cadranno le particelle provenienti dal 2° strato cioè appartenenti ad un ordigno più potente del precedente e cadranno tutte entro 2 ore, così per OC, OD, ecc.

Se sul prolungamento del vettore radiale OA si riportano delle distanze pari al vettore stesso si avranno i punti di ricaduta di particelle sempre appartenenti al primo strato ma ancora più leggere di quelle ricadute in A e tali da raggiungere il terreno 2, 3, ... 6 ore dopo (il caso è difficilmente avverabile per strati così bassi).

Si hanno cioè i punti L, N e Q.

Si proceda in modo analogo per il vettore radiale OB la cui metà corrisponde al tempo H+1 e si riporti tale metà sul prolungamento di OB fino ad H+3 ed H+6. Se si opera in modo analogo per gli altri vettori radiali, in modo da determinare dei punti di arrivo relativi alle ore H+3 ed H+6

e si uniscono tali punti, si delimiterà una superficie compresa tra M O N ed i vari punti H+3, questa è l'area potenzialmente contaminabile entro tre ore dalla esplosione. In modo simile per l'area compresa tra P O Q ed i punti H+6 che sarà la superficie potenzialmente contaminabile entro 6 ore dalla esplosione. L'inviluppo perimetrale di 40 km di profondità completerà l'area stessa.

Una recente variante alla determinazione dell'area totale potenzialmente contaminabile restringe la superficie entro la poligonale OABCDEFO circondandola con un inviluppo di 30 km.

Se la velocità di ricaduta delle particelle è diversa dai 3000 metri/ora assunti, esse ricadranno più vicino o più lontano dal P.Z. di quanto risulti dalla *figura* 2 a seconda che la velocità stessa è maggiore o minore dei 3 km/ora ma cadranno sempre sul proprio vettore radiale la cui direzione quindi non cambia. In sostanza la nuova area sarà proporzionalmente maggiore o minore di quella riportata in figura ma ad essa geometricamente simile.

In conclusione ove non sia stimabile l'altezza della nube (o la potenza dell'ordigno) o si debba largamente ipotizzare una esplosione nemica, l'area racchiusa nella poligonale e completata dell'inviluppo darà subito un'idea della superficie contaminabile.

Il grafico su carta lucida, costruito o ridotto alla scala della carta topografica usata, va sovrapposto alla carta stessa facendo coincidere il P.Z. e la direzione del nord.

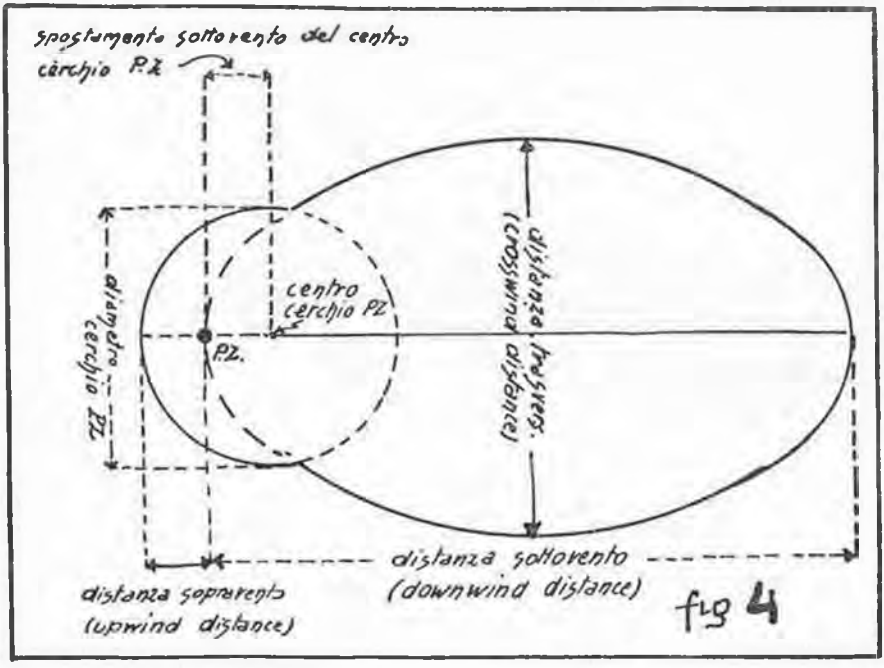
Come si è detto già prima, con questo metodo non è possibile conoscere l'entità della contaminazione ed è per questo che importanti decisioni operative non dovranno essere basate sulle predizioni che il sistema offre. Dovranno essere le squadre di ricognizione radiologica che dovranno definire il perimetro della superficie contaminata e l'entità della contaminazione. Questo metodo permette però sia di assegnare una ben definita area di lavoro alle squadre di ricognizione radiologica sia a mettere in allarme unità ed installazioni che vengano a trovarsi nell'area potenzialmente contaminabile.

3. - *Il metodo delle ellissi.* - Le particelle più pesanti, che sono essenzialmente quelle estratte dal cratere o dalla zona più prossima al P.Z., non sono trasportate nella nube atomica ma ricadono dalla colonna (o gambo del fungo). Se il vento non è notevole la loro ricaduta avviene su una area presso a poco circolare e con centro più o meno vicino al P.Z. Quest'area è detta « cerchio del P.Z. » ed il suo centro è spostato sottovento rispetto al P.Z. di una quantità proporzionale all'intensità del vento spirante alle quote più basse. La maggior parte di questo materiale più pesante raggiunge il suolo entro un'ora dalla esplosione.

Come regola generale è da attendersi che ad eccezione delle particelle più leggere che si depositano su una vastissima ed indefinita area (world

wide fall out) quelle di dimensione media ricadono su una superficie a forma di ellissi molto allungata quasi a forma di sigaro le cui dimensioni, come già detto, dipendono dalla potenza dell'ordigno, dalla intensità dei venti e dal tipo di terreno nell'area del P.Z.

Nell'impossibilità di tener conto di tutti i venti che incidono sul moto delle particelle si assume un vento tratto dal bollettino meteorologico ed avente come direzione quella della risultante dei vari venti parziali relativi alle quote interessate (nel metodo anemometrico questa risultante era detta vettore radiale) come intensità la media aritmetica delle varie intensità parziali. Questo vento è detto « medio ».



I parametri di un'area di ricaduta sono:

— l'asse maggiore dell'ellisse (distanza sottovento);
— l'asse minore dell'ellisse (distanza trasversale);
— il diametro del cerchio P.Z.;
— lo spostamento sottovento del centro del cerchio P.Z.

La distanza sopravento è ovviamente deducibile come anche l'area della superficie contaminata.

La *figura 4* mostra un esempio grafico di quanto sopra detto. Il contorno limite ellisse-cerchio è una linea di isointensità o di isodose.

La completa configurazione dell'area contaminata per un dato ordigno e per date condizioni meteorologiche (e per un terreno più o meno « sciolto ») è costituita da una famiglia di curve di isointensità (o isodose) analoghe a quelle della *figura 4* e ciascuna caratterizzata da ben definiti parametri.

In un punto generico dell'area contaminata ed in dato tempo l'intensità (o dose) è tanto minore quanto maggiore è la distanza dal P.Z. sia per il maggior tempo impiegato nella ricaduta (quindi decadimento maggiore) sia per la minor quantità di particelle ricadute per unità di superficie.

L'andamento « reale » del fenomeno della ricaduta può sintetizzarsi seguendo le vicissitudini di tre punti generici compresi nell'area di un fall out.

Siano A, B e C tre punti sull'asse maggiore dell'ellisse e distanti dal P.Z. rispettivamente 10, 20 e 30 km, l'ordigno abbia una potenza nota o stimata di W kt e l'ora dell'esplosione sia H.

All'ora H+1 si riscontrino in A 30 R/ora di intensità, in B invece zero; all'ora H+2 in A si trovino 800 R/ora, in B 50 ed in C zero; all'ora H+3 in A vi siano 200 R/ora, in B 100 ed in C 30.

Questo andamento (assolutamente arbitrario e solo a scopo esemplificativo) dimostra che il fall out alle ore H+1 ha appena raggiunto A, che alle ore H+2 ha raggiunto il massimo valore in A, è giunto in B ma non ancora in C. Alle ore H+3 in A è in pieno svolgimento il decadimento delle particelle ricadute in precedenza, in B il fall out è al suo massimo ed ha raggiunto C. Nelle ore successive il decadimento prosegue in A, poi inizia in B, poi in C fino a completo esaurimento della carica radiattiva. Da quel momento (ma in effetti fin da quando la carica radiattiva è divenuta trascurabile dal punto di vista militare) nessun pericolo esiste più a causa del naturale decadimento degli elementi che hanno raggiunto la stabilità.

Un analogo ragionamento potrebbe farsi per la dose assorbita nei tre punti se si tien presente che la dose è il prodotto dell'intensità per il tempo.

Da un andamento del genere non sarebbe agevole trarre dal fenomeno della ricaduta un semplice ed efficiente sistema di previsione ed è per questo che i parametri sono riferiti a valori dell'intensità (o dose) rilevati a « caduta esaurita » riportando poi tali valori ad « un'ora dopo l'esplosione » per mezzo dei fattori di decadimento. E' per questo che tutte le tabelle ed i grafici relativi a radiattività sono sempre riferiti ad un'ora dopo l'esplosione.

I fattori di decadimento sono ricavati da una legge esponenziale desunta dalle esperienze e tenente conto delle varie mezze vite dei prodotti di fissione. Essi sono costanti da moltiplicare per la intensità ad H+1 per ottenere intensità per tempi susseguenti e precedenti fino ad un certo limite, ad H+1.

Nella seguente *tabella I* sono riportati alcuni fattori di decadimento che ci saranno utili nello svolgimento di un esempio.

Per procedere alla pratica costruzione di un grafico di predizione di fall out per un ordigno di potenza nota o stimata W kilotoni si assumano come

TABELLA I.

Ore dopo la esplosione	Fattori
0,5	2,3
1	1
1,5	0,60
2	0,44
2,5	0,31
3	0,27
. . . .	. . . .
. . . .	. .
24	0,22
. . . .	. . . .

TABELLA II.

Intensità (R/ora)	Diametro cerchio P.Z. (miglia)	Spostamento del centro cerchio P.Z. (miglia)	Distanza sottovento (miglia)	Distanza trasversale (miglia)
3000	0,20	0,08	1	0,3
1000	0,44	0,14	2,3	0,7
300	0,82	0,22	5,3	1,2
100	1,32	0,28	11,5	1,8
30	1,90	0,36	22	2,8
10	2,8	0,42	50	5,1

validi i seguenti parametri relativi ad un ordigno da 20 Kt esplodente in superficie e con vento medio di 15 miglia/ora (riferimento H + 1) (*tabella II*).

Per valori delle intensità non compresi nella tabella è possibile la interpolazione mentre la estrapolazione non è consigliata.

I relativi parametri per un ordigno di potenza W kilotoni sono uguali a quelli della tabella moltiplicati per la radice cubica del rapporto W/20 (valori dell'intensità compresi).

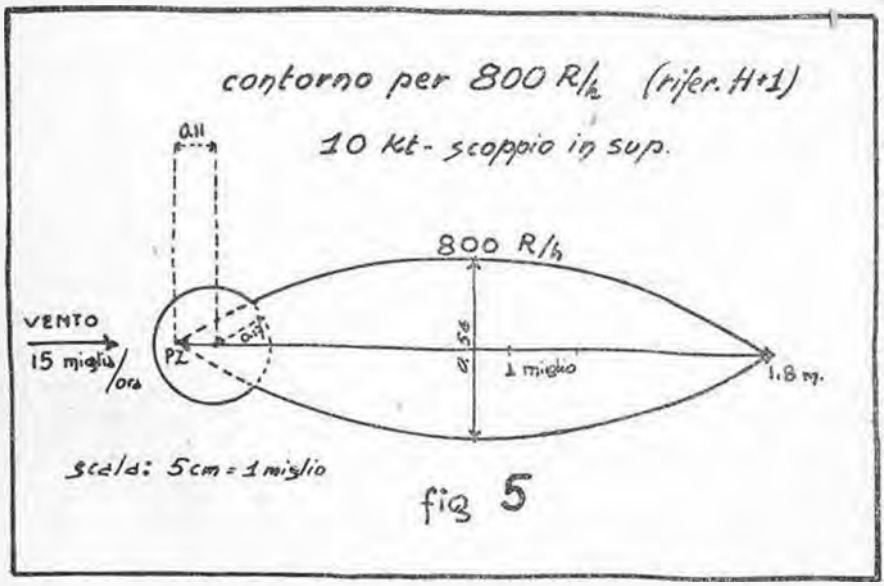
Un esempio per W = 10 Kt e per la sola linea di isointensità corrispondente ai 1000 R/ora dei 20 Kt:

intensità per 20 Kt: 1000 R/ora;

intensità per 10 Kt : 1000 per $(10/20)^{1/3} = 100$ per $0{,}8 = 800$ R/ora cui corrispondono i seguenti parametri:

— diametro cerchio P.Z. $= 0{,}44$ per $0{,}8 = 0{,}34$ miglia,
— spostamento cerchio P.Z. $= 0{,}14$ per $0{,}8 = 0{,}11$ miglia,
— distanza sottovento $= 2{,}3$ per $0{,}8 = 1{,}8$ miglia,
— distanza trasversale $= 0{,}7$ per $0{,}8 = 0{,}56$ miglia.

La *figura 5* riporta graficamente la curva di isointensità 800 R/ora per un ordigno da 10 Kt esploso in superficie con vento medio 15 miglia/ora (riferimento H+1).



Procedendo in modo analogo per altri valori di intensità si otterrà l'intera famiglia di curve isointense relative a 10 Kt.

In maniera del tutto simile si potrà procedere per ottenere i parametri per ordigni compresi tra 1 e 100 Kt.

Per maggior chiarezza si riporta nella *figura 6* il grafico (incompleto nella parte inferiore) derivato dalla *tabella II* e nella *figura 6 bis* il particolare (anch'esso incompleto nella parte inferiore) dei cerchi del P.Z.

Ottenuto così per un dato ordigno tutta la serie di linee di uguale intensità, la superficie compresa tra una di queste linee di intensità, ad esempio 100 R/ora, e la seguente di intensità ad esempio 30 R/ora, ha valori di intensità compresi tra 100 e 30 interpolabili.

In tal modo si è compartimentata tutta l'area sì da poter definire per ogni suo punto il valore dell'intensità. Tali valori, si insiste, sono riferiti ad H+1.

Il problema che ora si pone è questo: sono noti i valori dell'intensità, per un dato ordigno, in tutti i punti dell'area contaminata alle ore H+1 ma quale sarà l'ora effettiva in cui il fall out inizia a ricadere nei vari punti? e di quanto sarà decaduto il valore della radiattività per il tempo che il fall out ha messo per giungere nei vari punti?

Ammettiamo che il vento medio sia sempre 15 miglia/ora, le particelle contaminate viaggiando quindi con tale velocità dopo un'ora saranno giunte a 15 miglia dal P.Z. e dopo 2 a 30 miglia e così via. Se quindi con raggio pari a 15 miglia e ad alcuni suoi multipli e sottomultipli si tracciano con centro P.Z. degli archi di cerchio intersecanti la famiglia di curve di isointensità, lungo tali archi giaceranno i punti raggiunti dalle particelle nello stesso tempo. Nota quindi in un punto qualunque la sua intensità ad H+1 e noto il tempo dopo l'esplosione in cui il fall out giunge, è possibile, usando i fattori di accedimento, trovare quale è l'effettiva intensità con cui il fall out giunge.

Anche qui un esempio renderà meglio il concetto.

Un ordigno di potenza nota o stimata pari a W kt esploda in superficie all'ora H; l'ultimo bollettino meteorologico ha dato dei venti in quota la cui media aritmetica sia pari a 15 miglia/ora, la risultante dei vari vettori del vento alle quote interessate (vettore radiale) abbia la direzione di 315°. Trovare a che ora dopo l'esplosione e con che intensità giungerà il fall out nei punti A, B e C ove trovansi dei reparti in sosta allo scoperto (*figura 7*). Il grafico, già esistente fra le serie preparate in precedenza o costruito sul momento su carta lucida ed alla stessa scala della carta che si usa, sia sovrapposto alla carta topografica secondo l'orientamento del vettore vento risultante (315°) ed i punti A, B e C cadano nell'area contaminata come in figura.

Il reparto in A comincerà a ricevere il fall out mezz'ora dopo l'esplosione con una intensità pari a 30 R/ora moltiplicato il fattore di decadimento relativo a 0,5 ore dopo l'esplosione ed il cui valore è 2,3 (*tabella I*). Ciò vuol dire che sul reparto in A il fall out giungerà con intensità pari a 69 R/ore. Il reparto in B incomincerebbe a ricevere il fall out alle H+1,5 con intensità pari a 300 moltiplicato il fattore di decadimento 0,60 cioè 180 R/ora. Il reparto in C alla stessa ora riceve invece 1000 per 0,60= 600 R/ora. Ne consegue che mentre il reparto in A non dovrà eccessivamente preoccuparsi quello in B ed in C dovranno prendere dei provvedimenti.

Ma più che altro è la quantità di radiazione, cioè la dose, che i reparti in A, B e C saranno soggetti ad assorbire, permanendo più o meno a lungo dove si trovano, che potrebbe portare ad una parziale o totale inefficienza operativa dei reparti stessi.

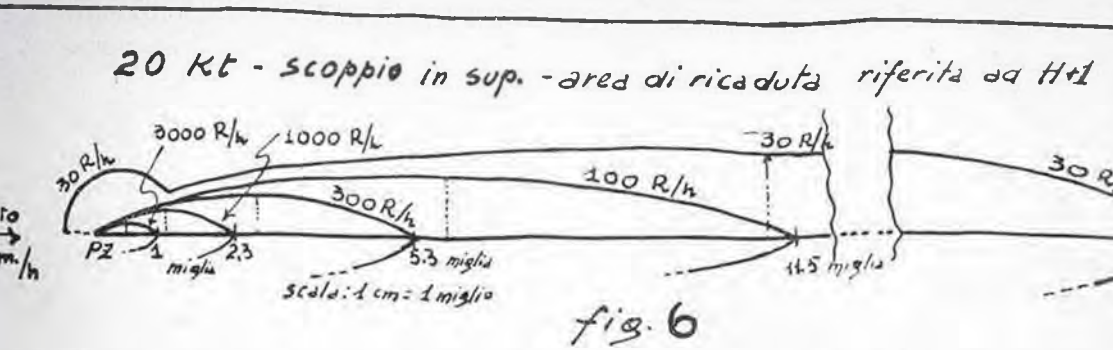


fig. 6

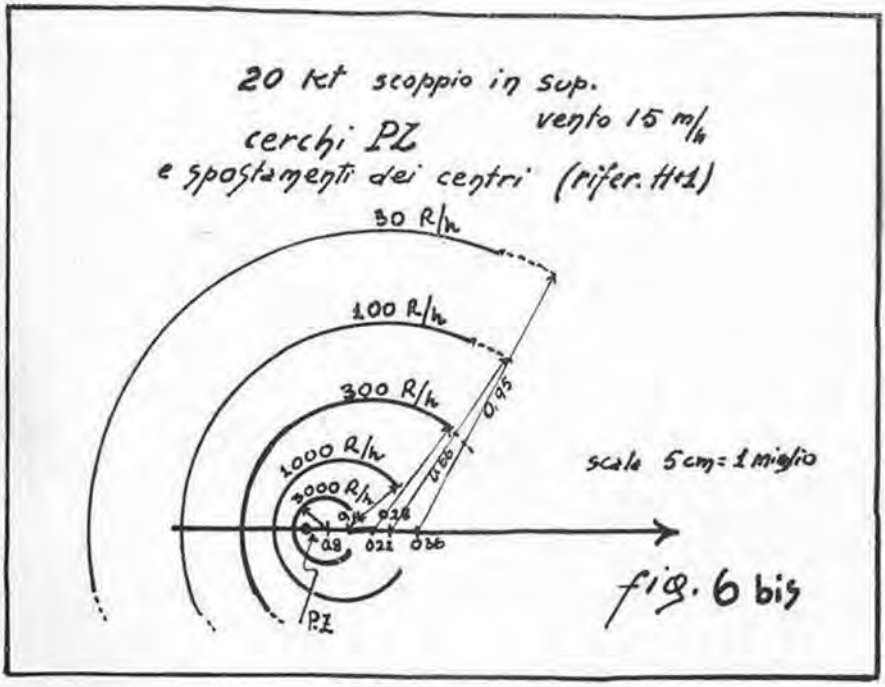


fig. 6 bis

La dose totale accumulata in un punto compreso nell'area del fall out ad un dato tempo H+X è facilmente calcolabile con grafici o tabelle apposite (esempio diagramma n. 10 della pubblicazione n. 31 della Scuola ABC).

Il reparto nel punto C, ad esempio, è sottoposto ad una intensità di radiazione di 1000 R/ora alle H+1; ciò che nel diagramma n. 10 è detto « tempo dopo l'esplosione » è, nel caso di fall out, il tempo di arrivo della ricaduta che per il reparto in esame è alle ore H+1,5. La famiglia di curve del diagramma 10 rappresenta il tempo di permanenza a partire dall'ora di

arrivo del fall out. Premesso questo quale dose di radiattività assorbiranno gli uomini in C se rimangono ad esempio 8 ore allo scoperto dal momento dell'arrivo del fall out?

Dal diagramma già detto: 1,4 = dose ad H+8 diviso intensità ad H+1 da cui la dose richiesta è uguale a 700 R.

Col procedimento suddetto si potrebbero costruire grafici di curve isodose analoghi a quelli già visti per la intensità fissando i tempi H+X per cui è richiesta la dose e conoscendo i tempi di arrivo del fall out e le intensità ad H+1.

Se però il personale in C non è allo scoperto ma ha avuto il tempo di scavarsi delle buche individuali o biposto, esso, nel periodo fissato di 8 ore, assorbirebbe non più 700 R, dose letale, ma una quantità attenuata pari ad un decimo di tale radiazione, 70 R, dose non pericolosa.

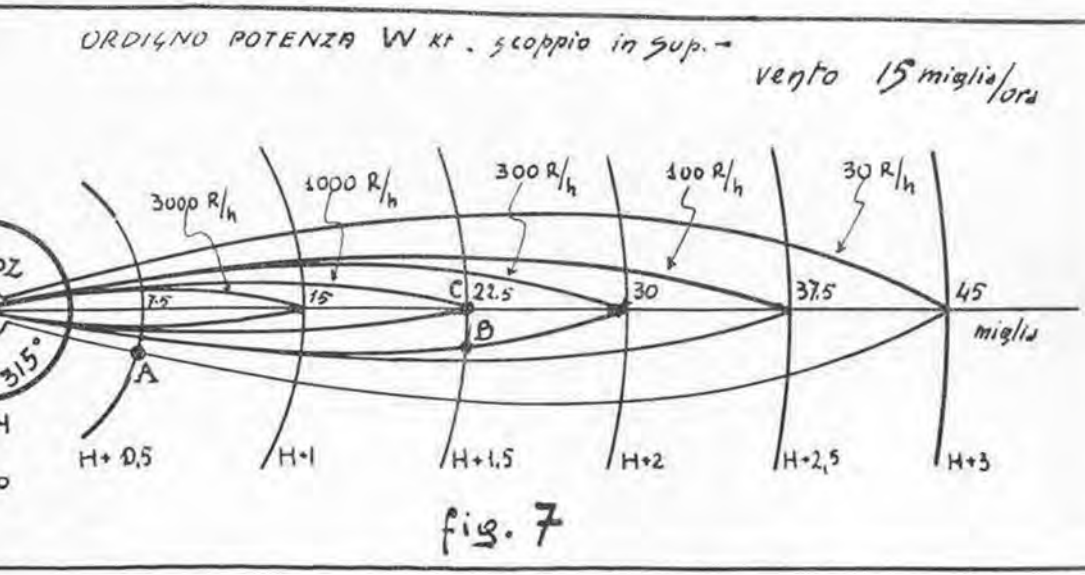


fig. 7

La possibilità di subire una quantità di radiazioni è di capitale importanza se è stata fissata dal comandante la dose massima assorbibile in funzione della missione del reparto. E' possibile così dedurre quanto tempo si può permanere in un'area contaminata da fall out senza superare il livello di dose fissato. Si può prevedere inoltre una tabella di marcia (velocità di attraversamento ed itinerario) per abbandonare la zona contaminata, se è proprio necessario fare questo, prima di aver superato il massimo di dose concesso.

Nello studiare un attraversamento di area contaminata la dose assorbita sarà minima se:

— gli itinerari saranno scelti nelle aree a più basso livello di radiattività;

— l'attraversamento è fatto rapidamente onde ridurre il tempo di assorbimento;

— il personale è nei carri;

— l'attraversamento, compatibilmente con la missione da compiere, è ritardato il più possibile per sfruttare l'inoltrato decadimento;

— sarà evitato al massimo l'attraversamento nei pressi del P.Z. per la coesistenza della radiattività per ricaduta e per induzione.

Il problema della difesa attiva (evacuazione) e della difesa passiva (ricoveri e difesa campale) pur essendo problemi di capitale importanza non sono qui volutamente trattati esulando dallo scopo della presente esposizione.

4. - Conclusione.

Si può concludere con le stesse parole con cui questa esposizione potrebbe essere stata iniziata.

La maggior conoscenza degli effetti delle esplosioni nucleari ha portato in primo piano il problema della difesa dalla radiattività residua in genere e da quella per ricaduta in modo preminente.

E' da ritenersi ormai per certo che il pieno sfruttamento di una esplosione nucleare non terrà solo conto degli effetti di urto, calore e radiattività che si esauriscono in breve tempo ma anche, e forse soprattutto, di quella minaccia che incombe continua e per lungo tempo su uomini ben lontani dall'area del maggior disastro.

Avere una più che possibile esatta conoscenza di quel che ci si può attendere dal fenomeno di ricaduta e come predirlo e come da esso difendersi porterà ad una maggior fiducia in se stessi e nei mezzi di difesa campali.

In un conflitto atomico questo è essenziale perchè la capacità operativa dei reparti non cada ad un basso livello o si annulli.



AFRICA PORTOGHESE

G. L. Bernucci

L'Africa con i suoi circa 30 milioni di chilometri quadrati di superficie è, dopo l'Asia, il continente più vasto del mondo. La sua immensità pone tuttavia in luce un'altra caratteristica: l'Africa è anche, almeno in senso relativo, il continente più povero di vere e proprie vie di comunicazione terrestri, a cominciare dalle ferrovie. Anzi queste hanno uno sviluppo complessivo di appena 70 mila chilometri lineari, rivelando un'ampiezza di poco superiore a quella delle ferrovie dell'Australia, il più piccolo continente del mondo. Nè, d'altra parte, a stretto rigore, si può parlare di una rete ferroviaria, ma della somma di tanti tronchi ferroviari, in massima parte uno distinto dall'altro.

Non stupisce, pertanto, che in tutta l'immensità dell'Africa esista una sola linea ferroviaria transcontinentale. Va da Oriente ad Occidente; parte da Beira, sull'Oceano Indiano, e attraversa il Mozambico, per allacciarsi al sistema ferroviario della Rhodesia; corre quindi nel Congo, lungo la terra dei Katanga, entra nell'Angola e, scavalcato il grande altipiano, raggiunge infine l'Atlantico meridionale a Lobito.

In linea d'aria i due capi terminali della ferrovia sono distanti l'uno dall'altro appena 2750 chilometri, ma in pratica per andare da Beira a Lobito, nonostante il servizio di vetture dirette esistente una volta alla settimana, si impiegano circa nove giorni di viaggio. Si dice che nel suo complesso questa sia una delle più difficoltose strade ferrate che siano mai state costruite e il viaggio per le impervie, desolate, primitive regioni attraverso le quali essa si snoda è uno dei più interessanti che un uomo possa fare per ferrovia. In compenso è anche uno dei più lunghi, tenendo conto del tempo necessario a percorrerlo, assai maggiore di quello che si impiega, ad esempio, ad attraversare l'Asia con la transiberiana.

La ferrovia, gestita ancora quasi interamente da una società inglese, fu progettata e costruita in tronchi successivi al principale scopo di sfruttare meglio le risorse minerarie del Katanga, nel Congo belga, e della Rhodesia,



ricca terra cui è precluso un diretto sbocco al mare. Ma, se questa è la sua principale funzione economica, la ferrovia transcontinentale africana, correndo da Beira a Lobito, assolve anche quella politica di collegare fra loro le due parti maggiori dell'Africa portoghese: il Mozambico e l'Angola.

ASPETTI DI UN BINOMIO.

Le cronache internazionali dedicano ogni giorno uno spazio sempre più grande agli avvenimenti africani. In genere sono gli echi di quel tormento interno che agita il mondo africano, alla ricerca della propria via, in una volontà che spesso coincide con quella di affrancarsi dalla tutela esercitata sino a ieri dalle Nazioni europee su quasi tutto il « continente nero ». Ma in queste cronache, e in questo denunciato contrasto fra l'Africa e l'Europa, i nomi di Mozambico e di Angola, come quelli delle altre terre d'Africa su cui sventola la bandiera portoghese, non trovano posto.

Nella sua eccezionalità è quasi un fenomeno, che alcuni osservatori non mancano di spiegare con ragioni estrinseche, strettamente collegate con la fisionomia politica che Salazar ha saputo dare al Portogallo. Ma se questo può essere almeno in parte vero, forse la vera ragione, quella intrinseca e più profonda, è diversa. Va ricercata nel fatto che il Portogallo e l'Africa costituiscono un binomio che il passare dei secoli sembra avere reso quasi inscindibile.

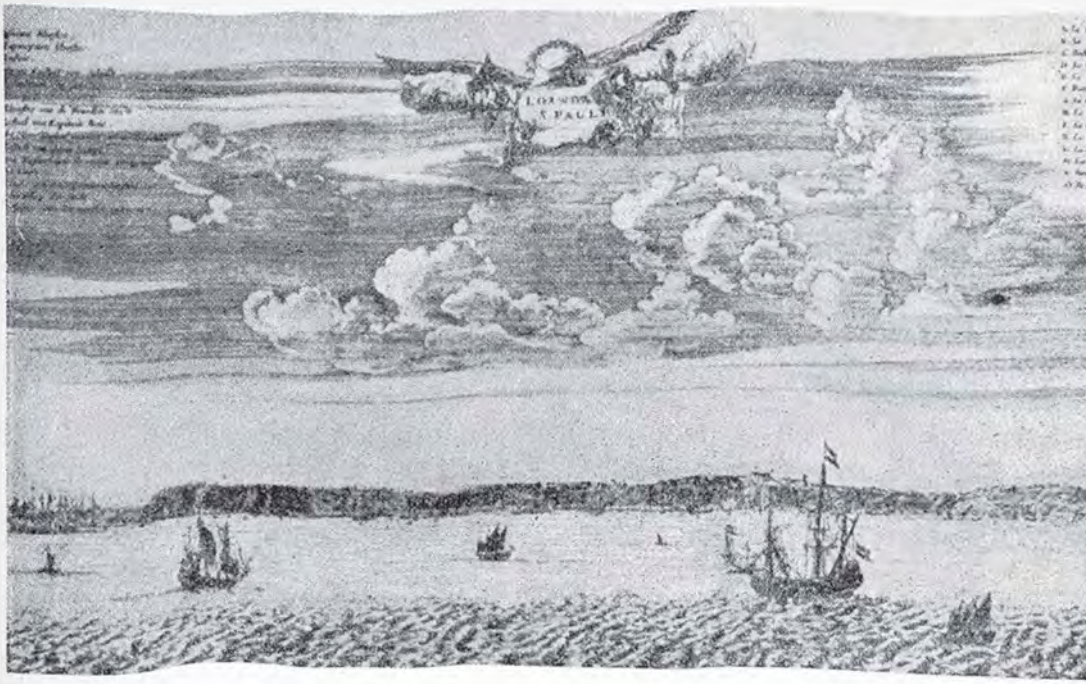
I primi contatti dei portoghesi con l'Africa cominciarono circa seicento anni or sono, quando i navigatori di quella Nazione iberica andavano tentando le coste del continente nero.

Come è avvenuto per tutte le esplorazioni e non solo di allora, essi erano guidati dal desiderio di scoprire e dalla volontà di prendere e li animava, nelle spericolate avventure, il miraggio dell'oro e di alcuni prodotti che nel mondo europeo, allora, valevano quanto l'oro. In parte furono speranze coronate dal successo, in parte si dissolsero in grosse delusioni. Ma come il bilancio risultò, alla fine, positivo per gli ardimentosi naviganti, così non fu deficitario neppure per gli africani; e non solo per quelli che vennero a diretto ed immediato contatto con loro.

Difatti si può dire che l'Africa, l'Africa nera, quella che almeno nella comune credenza finisce per essere considerata la vera Africa, deve ai portoghesi molto di più di quanto essi vi hanno preso e di quanto correntemente si crede. Tra l'altro deve ad essi il frumento, la manioca e il tabacco ed alcuni studiosi ritengono che siano stati i portoghesi e non i mercanti arabi ad introdurvi la palma da olio e perfino le banane, che vi avrebbero importate dalle Indie occidentali.

Le turbinose vicende della storia e l'affermarsi di altri imperi, tolsero in seguito ai portoghesi il loro primato e, per una strana involuzione, oggi,





(Sopra) Luanda di S. Paolo nel 1686; *(sotto)* la stessa città, oggi.





←

Lourenço Marques nel 1887.

Nella pagina a fronte: Veduta aerea di Lourenço Marques *(in alto);* Villaggio di pescatori *(in basso).*

nonostante che si parli tanto dell'Africa, non si ha un'esatta percezione della importanza del Portogallo in tale continente. Ma a conti fatti, il Portogallo, con quanto gli è rimasto, cioè con l'Angola e il Mozambico, una parte della Guinea, le Isole del Capo Verde, San Tomé e Principe, viene subito dopo la Gran Bretagna e la Francia.

Questo permette di affermare che il Portogallo è da considerarsi a buon diritto una Potenza africana, in una situazione generale che lo fa una Nazione euro-africana. In realtà, infatti, esso ha realizzato, almeno dal punto di vista giuridico, già da qualche anno quel concetto di Eurafrica che sta attraendo sempre più l'attenzione dei Paesi europei.

La politica africana del Portogallo.

L'avvenimento si è registrato nel 1951, quando il Governo di Lisbona decise di trasformare lo « status » giuridico delle colonie e dei protettorati portoghesi, erigendoli a province; province d'oltremare, ma non per questo diverse da quelle che formano il territorio portoghese in Europa.

Sostanzialmente, in senso assoluto, si può dire che si è data vita ad una finzione giuridica, tuttavia il valore della riforma non è stato puramente amministrativo. Nè si può affermare che questa abbia costituito un ingegnoso, anche se non nuovo espediente, usato da Lisbona per fronteggiare diplomaticamente la marea del nazionalismo africano montante nei territori africani della Francia e della Gran Bretagna e per togliere ad esso, nei territori portoghesi, una formale consistenza. Tale possibile risultato della riforma, indubbiamente, è stato tenuto presente, ma, in effetti, essa ha coronato sul piano giuridico-amministrativo una politica che in materia ha distinto nel corso dei secoli l'azione del Portogallo da quella delle altre Potenze coloniali in Africa.

La distinzione procede dal punto di vista dal quale si considera la differenza fra gli europei e gli africani. Questa si può trovare nel colore della



pelle e nella diversità degli angoli frontali, ma può essere rilevata, altresì, nella diversa mentalità che caratterizza gli uni e gli altri. Contrariamente a quello che forse la maggioranza crede, è questa la vera e maggiore diversità. In effetti per alcuni si tratterebbe di stabilire se i due fatti sono correlativi e se a determinare la diversità spirituale e mentale sia quella del colore della pelle e soprattutto degli angoli frontali. Ma non è questa la sede per discutere il delicato e fondamentale problema e, d'altra parte, ai fini di questi nostri profili interessa soltanto come i portoghesi l'abbiano risolto. E forse lo hanno risolto senza neppure porselo, nella considerazione che, se la prima diversità, essendo fisica, è assolutamente insuperabile, l'altra poteva non esserlo, in quanto le mentalità trovano modo di evolversi e parificarsi.

I deterministi in questo caso saranno di parer contrario, ma i portoghesi non sono stati deterministi. Sono stati realisti e non credendo alla possibilità di una coabitazione, di una coesistenza pacifica basata su una separazione degli africani dagli europei, hanno impostato una politica di completa assimilazione degli uni con gli altri, impegnandosi a parificare le mentalità dei due popoli evolvendo quella degli africani verso il livello di quella degli europei.

Alla teoria ha fatto seguito la pratica e l'avvenuto livellamento trova il suo riconoscimento con una trasformazione dello « status » giuridico personale dell'africano, parallelo a quello registrato quando Lisbona ha decretato l'erezione delle sue colonie e dei suoi protettorati a province portoghesi d'oltremare.





↑
Donna della regione di Chienge; *(sotto)* studentesse di liceo a Luanda.

Nella pagina a fronte: Operai al lavoro in una fabbrica di scatolame *(in alto)* e in una manifattura tabacchi *(in basso)*.



L'unica condizione alla trasformazione dello « status » personale dell'indigeno è un esame con il quale esso deve dimostrare di saper leggere e scrivere, di appartenere alla religione cristiana, di disporre di un certo censo o quanto meno di avere un mestiere remunerativo, di essere deciso a rinunciare alle più primitive costumanze locali e di voler accettare i principi fondamentali del nostro vivere civile. L'esame è fatto davanti ad un tribunale composto, particolare da tenere nel debito conto, da un magistrato europeo e da due africani. Se l'esito è soddisfacente, l'esaminando, qualunque sia il colore della sua pelle, si considera perfettamente assimilato ai bianchi e ne condivide pienamente i diritti e i doveri; perde alcuni vantaggi — come quello del servizio medico gratuito — ma ne acquista altri, come quello dell'istruzione elementare gratuita per i suoi figli.

Attualmente di questa procedura hanno goduto nell'Angola, fra mulatti, africani ed asiatici, circa 60 mila persone, su un totale di 3 milioni e mezzo di abitanti; una cifra che scende a 40 mila persone nel Mozambico, che per contro ha più di 5 milioni di abitanti. In tale rapporto le cifre non sono alte, ma sono il seme di uno sviluppo in un ambiente dove, del resto, tutti godono di una perfetta parità di trattamento in quella che è la vita comune quotidiana.

Si deve aggiungere, inoltre, che gli africani dimostrano di comprendere il valore della particolare situazione in cui si vengono a trovare e la importanza dello « status » giuridico loro offerto dal Portogallo. Vari casi lo documentano, ma forse il più significativo è messo in luce dall'osservazione del comportamento degli afro-portoghesi in altre regioni del continente.

Il processo evolutivo.

Molti indigeni portoghesi, infatti, muovono, soprattutto da Mozambico, alla ricerca di lavoro più e meglio rimunerato e si spostano nel Congo,



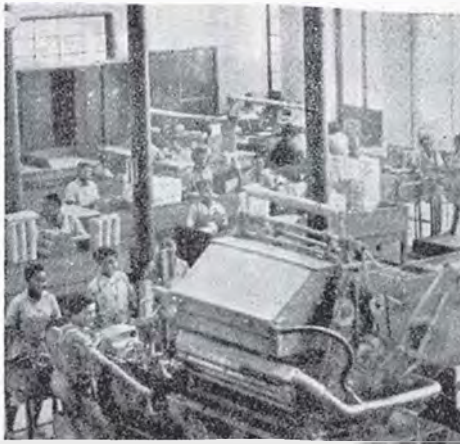
nella Rhodesia e nel Sud Africa, dove la ricerca di bracciantato è sempre notevole. Ma non solo queste emigrazioni non hanno quasi mai un carattere definitivo, ma in terra di lavoro questi emigranti non dimenticano mai di rivendicare la loro origine di nativi delle province portoghesi dell'Africa. Per fare un paragone, sia pure con tutte le debite riserve, si potrebbe dire che nelle varie circostanze in cui si possono trovare non mancano di ripetere la grande affermazione con la quale al tempo dell'impero di Roma, coloro che avevano il privilegio di esserne cittadini, rivendicavano i loro particolari diritti: « civis romanus sum! ».

E' uno stato d'animo diffuso, che si riflette nella vita delle province portoghesi d'oltremare, sino a caratterizzarne spesso l'aspetto esteriore dei suoi centri cittadini. Così Luanda, la principale città dell'Angola e il più antico centro europeo a sud del Sahara, sembra una città assolutamente europea, non meno di Lourenço Marques, porto principale e capitale del Mozambico.

Ma anche scendendo più in profondità, le considerazioni non sono meno positive, come può dimostrare sempre ad esempio il fatto che a Lourenço Marques, per una popolazione che supera i 100 mila abitanti, gli effettivi della polizia non raggiungono il centinaio. La criminalità vi è virtualmente sconosciuta.

Senza dubbio questo è anche dovuto all'indole degli abitanti e a tradizioni più che secolari. E' eloquente a tale proposito il ricordo della prima denominazione data al Mozambico dai portoghesi che vi sbarcarono nel gennaio 1498 con l'armata di Vasco de Gama. Essa fu « terra della buona gente ». Ma la considerazione del mezzo millennio trascorso da allora ad oggi porta anche ad osservare che questa « buona gente » non ha tralignato con il passare del tempo e lo sviluppo della storia e la sua attuale tranquillità non può essere spiegata soltanto con un riferimento al carattere di queste genti.

In realtà, specialmente per quello che riguarda il Mozambico, il Portogallo, oltre a tutte le provvidenze e le previdenze adottate, ha curato in modo particolare l'immigrazione bianca. Non molto favorita, essa è stata una immigrazione scelta. Si è cercato, così, di evitare la formazione di un deleterio proletariato urbano di origine europea, nella stessa maniera con cui si è cercato di evitare quella di agglomerati indigeni — le « bindonvilles » *— nei quali l'africano si*





← Carnevale a Luanda.

(Sotto) Arte indigena.

trovasse a vivere, sradicato dal suo ambiente, l'avventura di una vita totalmente diversa da quella che la sua naturale mentalità gli poteva far concepire.

Ma una parte del merito va inoltre anche data al principio del lavoro obbligatorio, sancito per gli indigeni nelle province portoghesi d'oltremare. In base ad esso tutti gli indigeni maschi in grado di lavorare sono tenuti a dimostrare di avere svolto una attività lavorativa per almeno sei mesi l'anno. In caso contrario vengono avviati obbligatoriamente ad un lavoro rimunerato.

Il principio non ha mancato di sollevare modernamente varie critiche e, forse, là dove è stato applicato fuori dal debito controllo, non è escluso che abbia dato luogo a riprovevoli abusi. Ma questi non valgono a inficiare l'affermazione che il lavoro costituisce « un elemento essenziale nel processo di incivilimento », e si deve riconoscere che l'oculata applicazione del principio ha avuto un notevole valore e ha costituito un prezioso fattore d'ordine.

La fama di « buona gente » che si acquistarono sin dal primo incontro i lontani abitatori del moderno Mozambico, d'altra parte, non deve creare illusioni circa la facilità di penetrazione portoghese sia in questa terra, sia nell'Angola. Qui, anzi, la popolazione con la quale i portoghesi presero contatto dieci anni prima che Colombo scoprisse l'America, era formata da tribù tanto bellicose che il loro nome, nella lingua locale, significa « vincitori »: gli ambumbos.

L'appellativo onorifico ricordava la loro affermazione su molte delle varie tribù sparse su questa terra.





Corrida a Lourenço Marques.

(Sotto) Antilopi al pascolo.

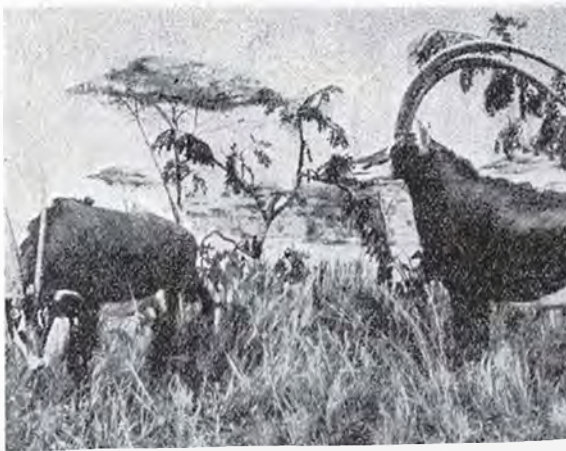
Ora gli ambumbos sono uno dei circa quaranta gruppi razziali che vi coabitano, ma a ricordo dell'antica supremazia possono vantare un fatto forse più unico che raro in tutta l'Africa, quello di avere dato il nome al paese. Angola, infatti, è la corruzione fonetica del nome del capo della più potente tribù ambumbo con cui, allora, mezzo millennio fa, i portoghesi vennero a contatto. Si chiamava N'gola, che significa « sangue sacro ».

LE RISORSE NATURALI.

Geograficamente l'Angola è molto più grande del Mozambico. Questo, affacciato sull'Oceano Indiano, con i suoi 771 mila chilometri quadrati di superficie, è vasto press'a poco due volte e mezzo l'Italia. L'Angola, che respira con un lunghissimo litorale sull'Oceano Atlantico, sul quale apre una serie di porti, forse i migliori di tutta l'Africa Occidentale, ha una superficie di 1 milione 246 mila chilometri quadrati. Potrebbe inscrivere, cioè, nei suoi confini l'Italia, la Francia e la Spagna unite insieme.

In effetti l'Angola è una delle unità amministrative africane più vaste, per essere nello stesso tempo una delle più sconosciute e pittoresche contrade di questo prestigioso continente. Tale la fanno la varietà geografica e quella del clima; il caleidoscopio etnico delle sue razze, ivi compresi gli ultimi boscimani; la ricchezza della sua fauna, che è la più varia e la più colorata di tutta l'Africa. Vi si pone volentieri l'accento perchè essa costituisce una delle attrattive turistiche che, del resto, l'Angola ha in comune con il Mozambico e perchè oltre al valore turistico, molti degli animali che si trovano in queste regioni in grande abbondanza, dai coccodrilli ad alcune specie di uccelli, finiscono per avere altresì un notevole valore industriale.

Tuttavia, sostanzialmente, la economia dell'Africa portoghese è agricola. Nel Mozambico la sua base è formata dalle culture della canna da zucchero e del cotone, da quelle di granturco, arachidi,





←
Il forte di Lourenço Marques sede del Museo militare.

(Sotto) Bassorilievo in bronzo che ricorda la cattura del capo ribelle Gugunhana.

riso, tabacco e manioca. Come dato curioso, ma pienamente trasparente di una realtà, ricorderemo che nel Mozambico si trova la più grande piantagione di cocco del mondo. Più ancora si potrà ottenere il giorno in cui l'uomo sarà riuscito a debellare il flagello della mosca tse-tse che infesta alcune regioni di questa provincia portoghese, ma questo non rallenta lo sforzo di bonifica nelle zone che ne sono immuni e ad esempio nella valle del Limpopo è in corso un piano di riscatto che potrebbe permettere l'insediamento di circa 9 mila agricoltori europei. Il fatto eccezionale, tuttavia, non dovrebbe contraddire il principio di lasciare la terra agli africani; è questo, infatti, un altro dei principi della politica del Portogallo in Africa, pienamente documentato dal rilievo che il 97 per cento della terra coltivabile è in possesso dei nativi.

Le risorse agricole dell'Angola sono le stesse del Mozambico, con l'aggiunta del caffè, le cui piantagioni sono in continuo sviluppo, del cacao e di alcune altre voci di notevole interesse: ad esempio la gomma.

Questo non significa che l'agricoltura sia la sola ricchezza di queste terre e che esse non riservino al lavoro degli uomini altre possibilità di sfruttamento. In effetti, per quanto il Mozambico risulti nelle statistiche internazionali che si riferiscono alle risorse minerarie soltanto per l'oro e per il carbone, sembra che l'elenco possa essere allungato con il nome di altri minerali: argento, stagno, rame, bauxite, amianto. Dal 1947, inoltre, dopo alcune prime scoperte, si è cominciato a parlare con sempre maggiore frequenza di uranio e l'interesse dimostrato al territorio del Mozambico da molte compagnie petrolifere fa ragionevolmente supporre che non manchi neppure il petrolio.



Asfalto, olii e carboni asfaltici si trovano in grande quantità nell'Angola anche qui insieme all'oro, al rame, allo stagno. Vi si trova piombo, manganese e ferro ed uno dei maggiori giacimenti di platino



Un reparto di fanteria dell'Angola.

del mondo. Inoltre ci sono i diamanti; anzi molti geologi sono dell'opinione che l'area diamantifera dell'Angola sia addirittura la maggiore del mondo.

Per il Mozambico e più ancora per l'Angola rimane poi da sapere quello che si nasconde nelle numerose zone praticamente non esplorate: territori di caccia o di pascolo, terre vergini o quasi, zone dove per adesso il clima e la natura sembrano congiurare contro la permanenza dell'uomo, dell'europeo come dell'africano. Del resto fame di terra non c'è: la densità media nell'Angola è di 3,3 abitanti per chilometro quadrato e di 7,3 nel Mozambico.

Nelle province europee del Portogallo è di 92 abitanti per chilometro quadrato.

Le possibilità delle province portoghesi in Africa vanno considerate in ordine al futuro. Ad ogni modo nel processo di sviluppo con cui si cerca la loro affermazione e quella dei loro abitanti, sembra essere regola fondamentale il principio di non avere fretta in questo particolare campo. In altre parole si ha cura di non dare al progresso, quello puramente formale, esteriore, meccanico, un ritmo di troppo più veloce di quello con cui procede l'assimilazione della civiltà che ve lo introduce. E' un problema di armonia e di equilibrio, difficilissimo a risolversi, ma di estrema importanza. Il futuro delle terre portoghesi in Africa, più che dalle loro intrinseche risorse, dalle loro possibilità naturali, dipende da come questo problema sarà risolto e il Mozambico e l'Angola diventano l'espressione di un altro esperimento dell'Europa in Africa.

Tutte le fotografie riprodotte nel presente articolo di cui non è stata citata la fonte, sono state cortesemente fornite dall'Ambasciata del Portogallo.

NOTE E PROPOSTE

MODERNI ASPETTI DELLA DOCUMENTAZIONE SCIENTIFICA MILITARE

L'importanza della documentazione scientifica nel campo militare è già sufficientemente posta in rilievo dalla definizione stessa di questa speciale tecnica intesa a « raccogliere e conservare, classificare e selezionare, riprodurre e diffondere qualsiasi informazione » o, per dirla con il Bradford, sotto un aspetto più esteso, a « raccogliere, classificare e rendere accessibili i risultati dell'attività intellettuale in ogni campo dello scibile ».

Senza documentazione non vi potrebbe essere organizzazione e quindi continuità di lavoro. Specie in questi ultimi tempi, con il diffondersi dell'automazione, cioè della nota « utilizzazione delle macchine per il controllo delle macchine (Drucker) » o meglio di quel « metodo di eseguire un qualsiasi processo produttivo in maniera automatica senza l'intervento dell'uomo », il documento militare è animato da una importanza senza precedenti sia per la tecnica della sua produzione che per il metodo della sua conservazione e diffusione.

Dal punto di vista militare, esso documento assume oggi tutte le possibili forme di distinzione, dal documento grafico (schede, fogli matricolari, riviste, libri, fogli di congedo, ecc.) a quello iconografico (carte topografiche, schizzi, disegni, fotografie, ecc.); dal documento plastico (modelli, medaglie, ecc.) a quello fonico (dischi, trasmettitori, ecc.) e visivo (films, diapositive, ecc.); mentre, dal punto di vista della sua formazione, si potrà distinguere il documento militare di primo tempo, cioè la prima manifestazione del pensiero (appunti, note, manoscritti, ecc.); il documento originale, o di secondo tempo, che rappresenta la prima trasformazione del documento di primo tempo in un opuscolo, fascicolo, articolo stampato, ecc.; il documento riprodotto, costituito dalla riproduzione grafica, fotografica, meccanica, ecc., del documento di primo o di secondo tempo.

Le fasi principali dell'attività documentaria sono, in sintesi, le seguenti: prima fase: produzione del documento; seconda fase: raccolta, conservazione, ordinamento, classificazione; terza fase: distribuzione e diffusione.

In rapporto a tutta questa serie di procedimenti, sono sorti, ad integrazione delle tradizionali biblioteche, i Centri di documentazione con le funzioni specifiche del reperimento del materiale, analisi, spoglio, classifica-

zione, riproduzione, pubblicazione, distribuzione e diffusione, al fine di fornire rapidamente e con esattezza le informazioni scientifiche e tecniche necessarie.

Anche il Ministero della difesa non poteva non inserirsi in tale attività costituendo, fra l'altro, una Sezione militare di collegamento presso il Centro di documentazione del Consiglio nazionale delle ricerche che ha per primo adottata la nuova funzione dell'attività documentaria quale strumento per mezzo del quale si esplichi il rapporto d'informazione attraverso la raccolta, l'analisi e la diffusione delle cognizioni scientifiche e tecniche di carattere militare (cfr. F. Fattorello: « Intorno al termine "informazione" », in « Saggi e studi di pubblicistica », VII e VIII serie). Questo rapporto si attua in virtù di un processo sociologico che investe tutta l'attività informativa in quanto indirizzata a gruppi sociali ben qualificati, omogenei e individuabili quali gli appartenenti, ad es., alle forze armate.

Di qui la necessità di creare una « coscienza scientifica », poichè l'informazione oggi più che mai corrisponde ad una esigenza fondamentale dell'epoca attuale (cfr. B. Balbis: « Aspetti e problemi dell'informazione scientifica », in « Saggi e studi di pubblicistica », VII ed VIII serie).

Ma per conseguire tale scopo, è necessario disporre di personale tecnico, che sia, cioè, specializzato a raccogliere, valutare e diffondere con metodo le informazioni destinate a quel determinato gruppo sociale.

Ecco quindi l'istituzione di speciali corsi di addestramento per abilitare il personale addetto ai Centri meccanografici, corsi di abilitazione all'attività fotografica necessaria per i gabinetti microfotografici per la riproduzione soprattutto di fotocopie, corsi di statistica, ecc.

Facendo nostra la moderna concezione sociologica del fenomeno di informazione scientifica, per cui è tale « ogni procedimento di comunicazione volto a concentrare in un determinato modo, con riferimento ad un determinato oggetto, con un determinato scopo, il rapporto fra un soggetto che informa ed un recettore che viene informato tramite appositi strumenti o mezzi » (vedi F. Fattorello: « Tecnica sociale della comunicazione »), dobbiamo riconoscere che il documento riveste un ruolo di primaria importanza, oggi più che mai inscindibile dal progresso scientifico militare.

Magg. f. Alessandro Celentano

IMPIEGO DEI GALLEGGIANTI PNEUMATICI

I GRAVI DIFETTI DELLE BANCHINE E DEI PONTILI.

Non sempre si sfrutta l'attitudine dei galleggianti pneumatici a sopportare rilevanti carichi, quando sono in secca. Anzi, da molti si impiega il massimo impegno perchè i galleggianti non tocchino il fondo ed, a tal fine, si eseguono lavori per la costruzione di banchine di approdo o pontili che richiedono notevole tempo per la costruzione, che spesso sono inutili e, talora, dannosi.

Ovviamente, bisogna evitare che i galleggianti poggino sul fondo se si conosce o se si teme la presenza di oggetti che possono danneggiarli. Ma, nella maggior parte dei casi, tale pericolo non c'è o può essere eliminato con facili lavori. Si può allora (vedi *figura 1*) accostare a riva e sbarcare senza bisogno di pontile.

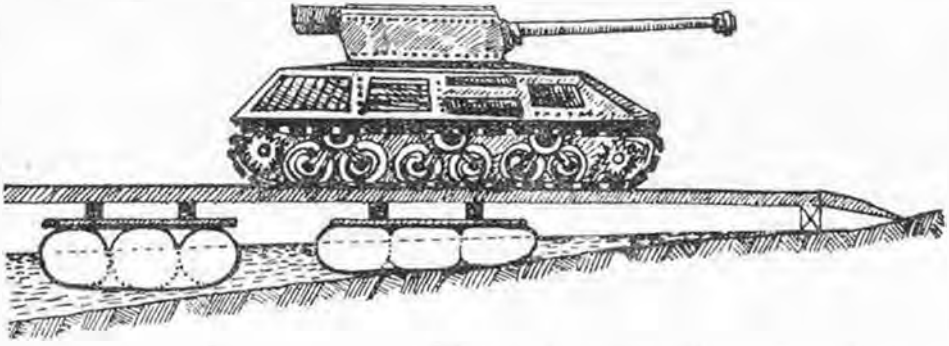


Fig. 1.

Questo vantaggio merita di essere sottolineato, elencando i difetti delle banchine di approdo e dei pontili, che, specie in ambiente tattico, sono difetti gravi:

— richiedono molto tempo per essere costruiti (specie sulla sponda di arrivo);

— sono difficilmente mascherabili;

— sono vulnerabili;

— rischiano di essere inutilizzabili per variazioni nel livello dell'acqua.

Naturalmente pontili e banchine hanno il pregio di consentire una comoda manovra di imbarco e sbarco dei carichi, ma tale pregio può essere di gran lunga meno importante dei difetti dianzi elencati.

Il pontile o la banchina sono quasi sempre necessari per galleggianti ri-

gidi. Per i galleggianti pneumatici, spesso non sono necessari; si costruiscono perchè si teme che, durante l'imbarco e lo sbarco del carico, questo, ad un certo punto, gravando principalmente sul galleggiante in secca, possa farlo scoppiare. Si tratta di accertare se tale timore è fondato.

Calcolo della resistenza del galleggiante in secca, caricato da un peso.

Trattasi di calcolare il valore della tensione massima che ha luogo nelle pareti di un galleggiante in secca, gravato del massimo carico; tale valore dovrà essere minore di quello di rottura. Questo risulta da prove effettuate: una striscia del materiale, larga 1 cm, si rompe sotto un carico di kg 32 (1).

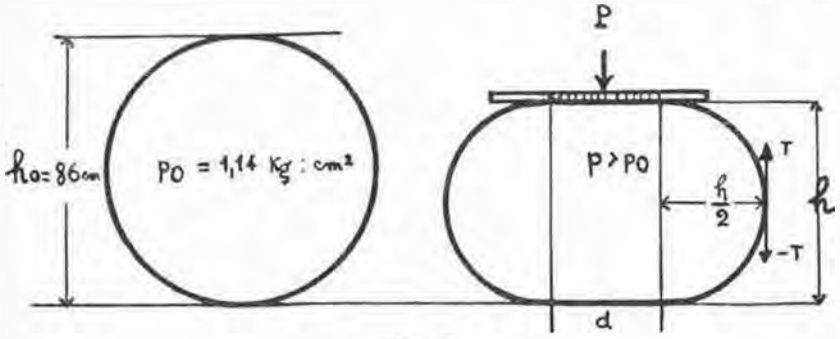


Fig. 2.

Il valore della tensione di rottura che ci proponiamo di calcolare è, tra due sezioni distanti 1 cm:

$$T(\text{kg}) = (p-1)\,\text{kg/cm}^2 \;\frac{hcm}{2}\; 1\text{ cm} \quad (2)$$

(1) Questo valore è il minore di quelli ottenuti in diverse prove di rottura; queste sono state effettuate su materiale usato, ma in buone condizioni (i diversi valori sono, tra essi, poco diversi).

(2) Si osservi che il modello teorico differisce dal caso pratico per il fatto che la lastra mediante la quale si esercita la pressione, è, in pratica, di larghezza limitata da un lato a cm 22 ciò che corrisponde a d = cm 44 e $P \geq$ 30 tonn. (vedi *figura 3*).

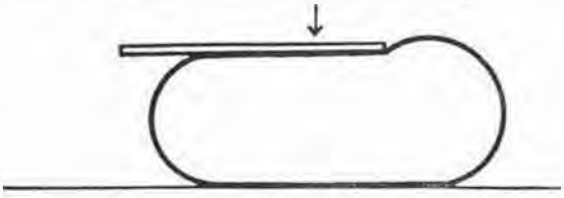


Fig. 3.

Oltre tale limite, il galleggiante si deforma come in figura, ciò che dà valori di T maggiori di quelli calcolati.

Peraltro, entro i limiti dei carichi possibili, tali maggiori valori sono sensibilmente uguali a quelli calcolati.

I valori di p, h, funzione di P, saranno calcolati nel seguente paragrafo e riassunti in diagrammi (vedi *figura 4*).

Calcolo degli elementi geometrici e della tensione in un pneumatico soggetto all'azione di un carico.

Il carico agisca, com'è il caso reale, per il tramite di una lastra rigida. Si ha allora (vedi *figura 2*):

$$(p-1) : d : l = P \qquad (l = \text{lunghezza del galleg.})$$

La sezione del cilindro, che in assenza del carico era circolare, assume, sotto il carico, la forma indicata in *figura 2*.

Si ha allora:

$$S\ (\text{cm}^2) = h\,d + \pi \left(\frac{h}{2}\right)^2$$

dove S è l'area della sezione.

Il perimetro del cilindro non varia. Ciò fornisce:

$$2d + \pi \,.\, h = C\ (\text{cm})$$

dove $C = \pi \,.\, h_0$ è la lunghezza del cilindro non caricato.

Infine, nell'ipotesi che la temperatura nell'interno del cilindro si mantenga costante:

$$pv = p_0 v_0 \qquad \text{ossia } p = \frac{v_0}{v} = \frac{S_0}{S}$$

Riepilogando, si ha:

Equazioni:

[1] $\quad T = (p-1) \,.\, \frac{h}{2}$

[2] $\quad (p-1) \,.\, d \,.\, l = P$

[3] $\quad h\,d + \pi \left(\frac{h}{2}\right)^2 = S$

[4] $\quad 2d + \pi \,.\, h = C = \pi \,.\, h_0$

[5] $\quad p = p_0 \,.\, \frac{S_0}{S}$

Incognite: h, d, S, p, T.

Dati: $h_0 = 86$ cm; $l = 800$ cm (lunghezza della parte di galleggiante premuta); $p_0 = 1{,}14$ kg/cm² (prescrizione regolamentare; corrisponde a 2 lbs/1″²).

Nella *figura 4* sono disegnati i diagrammi di h, d, p, T, in funzione di P.

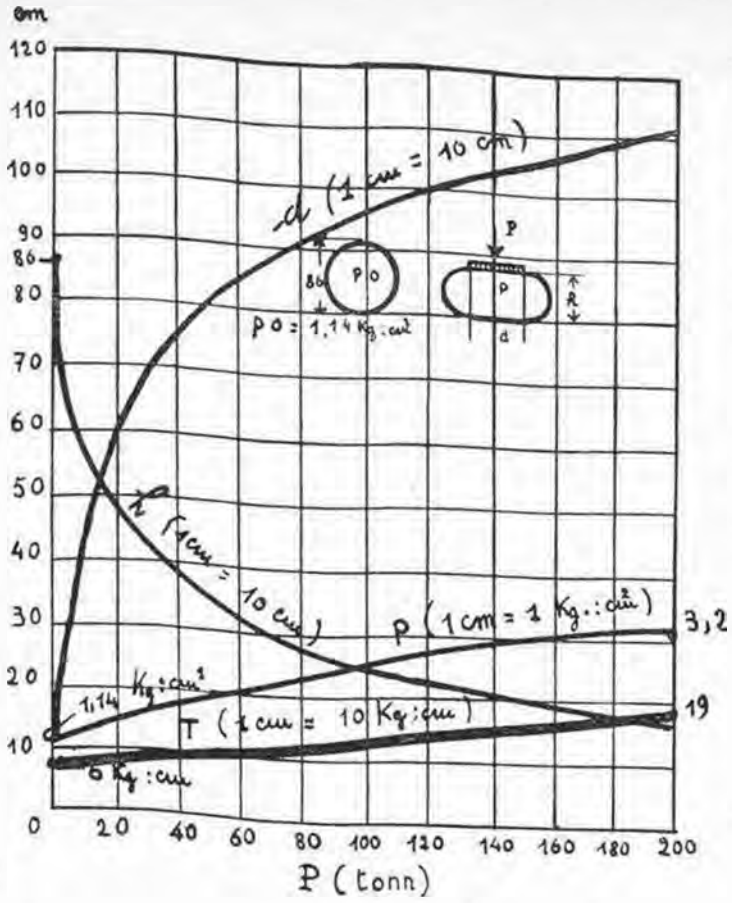


Fig. 4.

Dai diagrammi appare che la tensione corrispondente al massimo carico praticamente ammissibile, 40 tonn., è appena di 12,5 kg/cm e che la tensione di rottura è praticamente irraggiungibile (1).

Un margine di sicurezza così grande, anzi, insuperabile, dispensa dal calcolare l'entità delle maggiori sollecitazioni che, rispetto alle condizioni di calcolo si verificano in pratica, per l'inclinazione e le irregolarità delle superfici di appoggio. Si può anzi asserire che il cilindro potrebbe sopportare il massimo carico anche se, dei suoi 4 scomparti, uno solo fosse efficiente.

---

(1) Questo fatto merita una giustificazione intuitiva. Lo schiacciamento del galleggiante ne aumenta la pressione, ma anche ne riduce la dimensione (vedi *figura 2*), in proporzione poco meno che uguale; ne segue che le tensioni crescono lentamente al crescere dei carichi.

Si può anche trascurare di calcolare i maggiori valori delle tensioni che potrebbero verificarsi a causa di variazioni di temperatura o per azioni dinamiche.

In pratica, sarà necessario verificare che la tensione di gonfiaggio abbia il giusto valore. E ciò non per correggere piccoli errori che hanno piccola importanza, ma per evitare grossi errori che sono sempre possibili, che, spesso, effettivamente si verificano e possono causare lo scoppio di uno scomparto di galleggiante, anche scarico. Basta, per questo, una pressione di 1,75 kg/cm² (1).

Per il caso dianzi accennato che uno scomparto di galleggiante fosse sgonfio, si dovrà accertare che siano entro i limiti di sicurezza le tensioni massime nelle pareti divisorie.

Si verifica facilmente che il valore massimo di questa sollecitazione $[T \text{ max} = \sim T \text{ medio} = (p-1)\ \frac{S}{C}]$ è contenuto nel modesto limite di circa: 10 kg/cm, per $P = 40$ tonn. Pertanto non vi sono dubbi sulla stabilità, anche per quanto riguarda i diaframmi.

Il calcolo eseguito e le considerazioni esposte riguardano la resistenza di uno solo dei tre cilindri di cui un galleggiante è composto. Gli altri due cilindri concorrono con il primo, in misura variabile, con la pendenza della riva. In media, essi portano, insieme, circa $\frac{1}{3}$ del carico totale. Ciò può servire per apprezzare l'entità degli abbassamenti di ciascuno dei cilindri.

Accorgimenti pratici.

Le travi disegnate sotto le estremità delle guide (*figura 1*) hanno lo scopo di ridurre l'ampiezza dell'abbassamento di detta estremità, durante l'imbarco e lo sbarco dei mezzi. Conoscendo i valori di h (diagramma di *figura 4*) e dell'inclinazione del terreno, si può subito apprezzare il valore dell'abbassamento delle guide e, in conseguenza, decidere in merito allo spessore più conveniente da dare alle travi. Un particolare profilo delle sponde potrebbe anche consigliare di non mettere le travi.

---

(1) Variazioni di temperatura possono far raggiungere, a galleggiante scarico, questo valore della pressione: 1,75 kg/cm², al quale corrisponde la tensione di rottura: 32 kg/cm, solo se la pressione iniziale p_0 è notevolmente più elevata di quella regolamentare. Ad esempio: per $t_0 = 10°$, $t = 50°$, si ha: $\frac{p}{p^0} = \frac{273^\circ_c + 50^\circ_c}{273 + 10}$ che, per $p = 1{,}75$ kg/cm², fornisce $p_0 = 1{,}54$ kg/cm². Questo valore notevolmente elevato rispetto a quello regolamentare: $p_0 = 1{,}14$ kg/cm², potrebbe essere tranquillante se non si dovesse tener conto del fatto che esistono galleggianti deteriorati o di qualità inferiore. Ammesso che il carico di rottura del materiale di uno di questi galleggianti sia di soli 16 kg/cm, esso si romperà per $p = 1{,}37$ kg/cm, mentre potrebbe sopportare senza rompersi un carico di 140 tonn.

Abolendo le banchine di approdo ed i pontili, i veicoli potrebbero essere costretti a passare in acqua per imbarcarsi e sbarcare. In terreno viscido, ciò potrebbe causare difficoltà ai mezzi a ruote, specie allo sbarco, malgrado la posa delle solite reti « Sommerfield ». Sarà allora opportuno disporre allo sbarco un mezzo munito di verricello. Si potrà anche tenere il carico alquanto arretrato rispetto al centro della portiera, prendendo terra, così, qualche metro più avanti.

Conclusione.

Fugato ogni possibile dubbio sulla capacità dei galleggianti di sopportare qualsiasi carico, i Comandanti di reparto decideranno, caso per caso, se costruire, o meno, banchine, pontili o altre opere per l'approdo.

Ten. Col. g. Giorgio Di Natale

IL COLORE
COME ELEMENTO PREPONDERANTE DI RENDIMENTO NEGLI AMBIENTI DI LAVORO

Da qualche decennio a questa parte, le moderne teorie fisiche, mediche e psicologiche, illustrano le applicazioni del colore negli ambienti industriali, avente lo scopo altamente umano e sociale di permettere all'uomo di compiere meglio, con minore fatica e maggiore sicurezza, il lavoro affidato.

La massima visibilità fa sì che i movimenti si susseguano più liberi e sicuri, attenuandone la stanchezza.

La nuova scienza del colore aiuta tutti: l'operaio, l'impiegato, lo studioso, lo scienziato, la società intera, e ciò è stato dimostrato con inoppugnabili dati di fatto.

Il particolare ambiente di lavoro deve permettere di raggiungere, con un oculato uso del colore, quei risultati positivi, tesi ad aumentare la produzione, migliorandola qualitativamente e contribuendo altresì alla soluzione di uno dei problemi di più viva attualità.

Ai colori generalmente vengono attribuiti funzioni e qualità esclusivamente estetiche, ma uno studio ed un esame più approfondito hanno permesso di rilevare qualità ed attività propulsive energiche.

Infatti, un'accurata, sistematica scelta di tonalità, migliora la visibilità, fa diminuire la stanchezza e rende più spedito, facile e preciso il lavoro.

Negli anni passati era stata intuita l'esistenza di queste proprietà e si era cercato di rendere gli ambienti lavorativi più confortevoli facendo dipingere le pareti e i macchinari con colori chiari e luminosi, ma tali esperimenti, non indirizzati su basi scientifiche, davano scarsi risultati.

Al giorno d'oggi, con l'apporto e l'ausilio delle ricerche fisiche, mediche e psicologiche, coordinate dalle dirette esperienze dei tecnici del lavoro, si è creata la « *dinamica del colore* ».

La fisica ha scoperto e studiato molte proprietà del colore, determinandone la struttura, descrivendo le caratteristiche della luce e dei corpi colorati.

La medicina ha fatto risaltare le proprietà stimolanti e deprimenti del colore. Infatti, mentre alcuni colori favoriscono il riposo, altri danno un senso di eccitazione disturbando decisamente l'operatore e causando veri e propri stati di malessere a causa dell'eccessivo affaticamento dell'occhio.

Gli studiosi hanno dimostrato che nello spazio di cinque minuti l'influsso del colore modifica radicalmente l'attività muscolare e mentale di una persona sana.

Numerosi casi pratici, rilevati dai tecnici del lavoro industriale, danno piena conferma a tale affermazione. Sono gli stessi tecnici che hanno dimostrato come il colore diminuisse la fatica ed aumentasse la produzione e come abbia contribuito in questo e in maniera determinante la « *dinamica del colore* ». Oggi, grazie alla « chimica moderna », è a disposizione degli esperti una vasta gamma di sostanze coloranti, come smalti, vernici, pitture.

Dalle formulazioni teoriche, alle quali ancora pochi anni fa veniva concessa un'importanza quasi nulla, è nata oggi una vera e propria scienza che gode ormai in alcuni Paesi, specie americani, di una larghissima diffusione con risultati sorprendenti e che comprende regole pratiche confermate e perfezionate dall'esperienza di numerosi organismi industriali.

Vogliamo riportare qui di seguito quanto gli studiosi hanno determinato circa l'impiego razionale del colore:

Efficienza.

Elimina l'azione deprimente di un ambiente non confortevole e riduce la fatica dell'occhio. La « *dinamica del colore* » determina un rendimento più regolare del lavoratore ed un aumento di produttività.

Precisione.

La « *dinamica del colore* » combatte la stanchezza, stimola l'attenzione e con opportuni contrasti visivi, riduce al minimo le possibilità di errore, a tutto vantaggio della precisione del lavoro.

Sicurezza.

Una appropriata scelta dei colori (il cosiddetto « Codice di sicurezza ») è indicata per la prevenzione degli infortuni.

Ordine.

Il linguaggio semplice ed immediato del colore permette di identificare a colpo d'occhio parti di macchine, ambienti, apparecchiature. In tal modo la « *dinamica del colore* » contribuisce ad evitare disordini e perdite di tempo.

Risparmio.

Le prerogative ora enunciate facilitano la riduzione dei costi di produzione e di esercizio nelle industrie.

Benessere.

La « *dinamica del colore* » rende il lavoro più facile, più semplice e meno faticoso; riduce al minimo le possibilità di infortunio, crea nella fabbrica o nell'ufficio un ambiente confortevole e stimolante. Ne risulta un sensibile miglioramento delle condizioni fisiche dei lavoratori, specialmente per quanto riguarda il sistema nervoso. Numerose applicazioni, eseguite su vasta scala e

in ogni tipo di grande industria, hanno fornito prove evidenti della sua efficacia.

Questi benefici che la « *dinamica del colore* » ha già apportato a queste industrie, possono essere estesi alle medie e piccole fabbriche.

A modesta conferma di quanto sopra esposto, per mia diretta esperienza, sia pure in un ambiente a indirizzo didattico, posso affermare che il lavoro svolto nel padiglione adibito per le esercitazioni applicative degli allievi « capo officina e capo meccanici » delle Scuole della motorizzazione in Cecchignola, ha dato risultati, a fine corsi, veramente sorprendenti.

Alla direzione dell'officina mobile della Divisione « Granatieri di Sardegna », dopo circa un anno di modificazioni, trasformazioni e tinteggiature degli ambienti di lavoro, applicando il più possibile i dettami della « *dinamica del colore* », si sono potute ridurre le spese di stabilimento di oltre il 50% mentre il rendimento ha superato il 100% e, fatto notevole, i quadri nello stesso lasso di tempo si erano ridotti del 30%.

L'esperienza comunque ha dimostrato che un ambiente di lavoro non opportunamente colorato riduce il rendimento e deprime l'operatore; applicando invece la « *dinamica del colore* » con giusta dose ed adattandola alle particolari esigenze e possibilità, si otterrà un risultato sicuro e completo.

L'applicazione del colore alle macchine e all'ambiente di lavoro.

Il compito principale della « *dinamica del colore* » è quello di far risaltare le parti della macchina operatrice dal pezzo che deve lavorare, cioè deve mettere a fuoco, col più acconcio dei colori, l'occhio dell'operaio, affinchè questo non si affatichi. Questa messa a fuoco è ottenuta con tonalità di colori ad alta visibilità e naturalmente tollerati dalla vista. Per esempio il corpo della macchina, supponiamo un tornio, deve apparire « arretrato » e la sua tonalità deve essere regressiva e riposante. Solo in questo modo l'attenzione dell'operaio è costante ed è mantenuta senza sforzo sulle parti in lavorazione.

Come si è già scritto in altra parte dell'articolo, le macchine venivano colorate con un grigio-chiaro tenue, però è da preferire senz'altro il colore verde-oliva, appunto per le sue qualità riposanti e arretrate. Per le parti mobili si devono usare colori neutri chiari dimodochè la tonalità si abbassi e nello stesso tempo sia in perfetto contrasto con il colore grigio del pezzo che si sta lavorando, perciò l'avorio ed il giallo pallido sono molto suggeriti.

Per sommi capi, si deve tener conto che l'occhio dell'operaio sarebbe costretto ad una continua fatica, se il pezzo da lavorare ed il colore della macchina fossero della stessa tonalità, ne risulterebbe una perdita di tempo e di denaro; per evitare ciò occorre che il colore delle parti operanti si distingua nettamente sia dal corpo della macchina, sia dal tipo di materiale abitualmente da lavorare.

Quando questo contrasto di colore sulla macchina è perfettamente attuato, la fatica dell'occhio si riduce al minimo; alla fine dell'ottava ora di lavoro si registra quasi lo stesso grado di precisione che alla prima, perchè l'operaio è meno stanco.

Le parti pericolose della macchina: contatti elettrici, interruttori, pompe, contatti vari, scatole, ruote, ingranaggi, ecc. devono essere segnalate da zone di colore di spiccata visibilità. I colori più usati sono il rosso e l'arancione, per natura allarmanti ed istintivamente associati all'idea del pericolo. Questa colorazione è anche complementare per macchine colorate in verde.

Colorazione delle pareti e dei soffitti.

Come si è già detto i colori adoperati per le macchine utensili dovranno essere simili, per tono e luminosità, alle pareti per evitare alla vista lo sforzo della variazione di continuo adattamento. E' giusto quindi che il colore della parete sia dosato in modo da permettere all'occhio, abituato al colore della macchina, a non percepire quel contrasto e a non fargli rilevare la stanchezza, bensì a ricevere l'impressione del riposo.

Le pareti che rimangono distanti dalle macchine, richiederanno un colore più chiaro; il colore più adatto per questo scopo sarà il verde chiaro. Sono usati anche l'arancione pallido e tonalità molto chiare di giallo, azzurro e marrone.

Da inchieste mediche condotte in loco è stato dimostrato che l'operaio, costretto a lavorare costantemente materiali a tinta vivace, ha denunziato un affaticamento della vista talmente sensibile che distogliendo lo sguardo dal lavoro (colore della macchina) vedeva macchie di colore complementare. Così, per es. chi lavora materiale plastico di colore rosso, riceve l'impressione nel tempo di vedere tutto verde. Ciò detto, è opportuno tinteggiare le pareti di fondo con una colorazione complementare a quella del materiale lavorato, in modo da far riposare l'occhio; solo così si eliminerà questo dannoso inconveniente.

Si ripete che la parte di fondo, dove si specchia la macchina, deve avere un colore riposante, simile per luminosità a quello della macchina. I colori più adatti per le pareti di un reparto di lavorazione a tipo industriale, sono il giallo e il verde. Il giallo, colore che rappresenta il sole, produce le migliori condizioni di luminosità e naturalmente di visibilità; il verde invece è un colore ripostante e, nello stesso tempo, stimolante in quanto non affatica l'occhio e riduce in maniera sensibile la stanchezza.

La colorazione del soffitto deve rispondere a due prerogative: riflettere il massimo possibile di luce al suolo e dare un'impressione di leggerezza e di distanza. Questo compito è ottimamente assolto da una colorazione in verde o in azzurro chiaro, colore che tende a retrocedere suscitando una sensazione di ampiezza e di respiro.

Le pareti ed i soffitti ingombri di tubi, condutture e travature varie, producono un'impressione sgradevole di oppressione e di costante pericolo, specialmente se hanno colori scuri e contrastanti. Questo effetto viene annullato dipingendo l'intreccio con lo stesso colore chiaro usato per il fondo e per le pareti, così che essi quasi scompaiono.

Colorazione dei pavimenti ed ingombri mobili.

Le grandi industrie, specie le americane, hanno applicato la « *dinamica del colore* » integralmente, adattandola finanche alla pavimentazione dei laboratori, specialmente nelle lunghe corsie dei reparti macchine ed in quelle dei reparti di montaggi in serie.

Le medie industrie e quelle piccole, non potendo attuare una totale verniciatura dei pavimenti, troppo costosa e di difficile manutenzione, hanno opportunamente ripiegato col tracciare corsie, frecce e linee di divisione e di direzione. In molte fabbriche moderne, infatti, sono sorti veri e propri problemi di viabilità; ancora una volta il problema è stato risolto con un'opportuna dosatura di colori per segnare, con strisce colorate, guide per il traffico dei carrelli di trasporto, tracciare vere e proprie strade per delineare le zone di sicurezza in cui si muovono gli operai addetti alle macchine. I colori adatti per le strisce « guida » sono quelli chiari e di forte visibilità, specialmente il bianco ed il giallo-cromo associato al nero.

Negli stabilimenti dove vengono usati i carrelli a mano o meccanici per il trasporto dei materiali, oltre ad essere guidati dalle strisce guida, devono essere verniciati con un colore che richiami attenzione, di forte visibilità e che segnali il loro movimento, perciò saranno verniciati in rosso. Questo colore deve essere in vivo contrasto con l'ambiente.

Il segnale allarme deve essere usato per tutto quanto è soggetto a mobilità, quindi per i ganci pendenti dalle gru, per i recipienti adibiti al trasporto dei materiali liquidi pericolosi, ecc.

Il giallo ed il nero sono usati per segnare spigoli, tralicci, scale ed altri ostacoli; insieme alle strisce-guida tracciate sui pavimenti, questi servono a regolare la funzionalità dei movimenti dei carrelli e delle gru, evitando scontri o inutili rallentamenti.

Migliore illuminazione.

In alcuni stabilimenti aeronautici per meglio illuminare l'ambiente di lavoro sono stati colorati i pavimenti.

Lo speciale lavoro richiede una buona condizione di visibilità dal basso verso l'alto. In questo caso la colorazione viene effettuata con vernici chiare e luminose, però essendo queste smerigliate dal continuo passaggio del personale, e quindi la durata compromessa unitamente ai prezzi di manuten-

zione, si è pensato di pavimentare l'ambiente con speciale materiale in vipla di colore chiaro e resistentissimo alla smerigliatura delle calzature del personale, rendendone più facile anche la manutenzione.

Questa pavimentazione ha contribuito in modo eccellente alla illuminazione dal basso verso l'alto di questo speciale ambiente di lavoro.

Come viene sviluppato un piano pratico.

In un qualsiasi settore di un'industria può essere sviluppato un piano pratico per l'applicazione scientifica del colore e solamente così ogni parte dello stabilimento, colorato nel modo dovuto, avrà indubbiamente quel rendimento che ogni azienda si augura di ottenere.

E' da tener presente che un piano pratico ed organico non deve assolutamente intralciare il ciclo operativo dei reparti di lavorazione, bensì esso verrà introdotto gradualmente; il colore verrà applicato ad un reparto alla volta fino ad estendere i suoi benefici effetti a tutto lo stabilimento.

Così facendo, si raggiunge una notevole economia ed il costo graverà sulla normale assegnazione di manutenzione già preventivata.

Poichè i problemi di manutenzione diventano sempre più assillanti e complessi, è ovvio che l'attenzione di chi è preposto alla bisogna polarizzi tutta la sua attività al famoso « piano organico » e risolva con sempre più crescente alacrità quei problemi che il momento gli impone di risolvere tenendo ben presente di operare in un quadro strettamente economico.

Uno dei problemi più importanti di manutenzione è rappresentato dalla colorazione razionale dell'ambiente (pareti, soffitti, macchine, pavimenti) e di qualsiasi altro oggetto utile occorrente alla produzione; pertanto la scelta dei colori appropriati avrà un influsso sostanziale nel quadro della sicurezza del lavoro e della produzione. A questo proposito si raccomanda di adoperare materie coloranti di grande resistenza, selezionate e che giochino con il tempo quella partita utile alla cassa dello stabilimento.

Il codice di sicurezza.

Il colore viene impiegato per prevenire gli infortuni e gli incidenti sul lavoro. Questo impiego ha assunto un'importanza universale.

L'opportuno ed intelligente uso del colore permette di localizzare gli oggetti pericolosi, mette in evidenza il contenuto delle tubazioni, delle bombole, classifica con ordine sostanze diverse e tipi di corrente elettrica.

Il complesso delle sigle di colore usato per questi scopi costituisce il « *codice di sicurezza* », che viene rapidamente assimilato dai lavoratori, permettendo loro di identificare immediatamente i materiali con cui vengono in contatto.

(R) *Rosso*: incendio.

Il rosso intenso, colore che rapidamente associa l'idea del fuoco, è usato per segnalare gli apparati antincendio, pompe, idranti, estintori. Il colore deve essere esteso sulla parete intorno all'estintore; al di sopra e vicino al soffitto e sul pavimento.

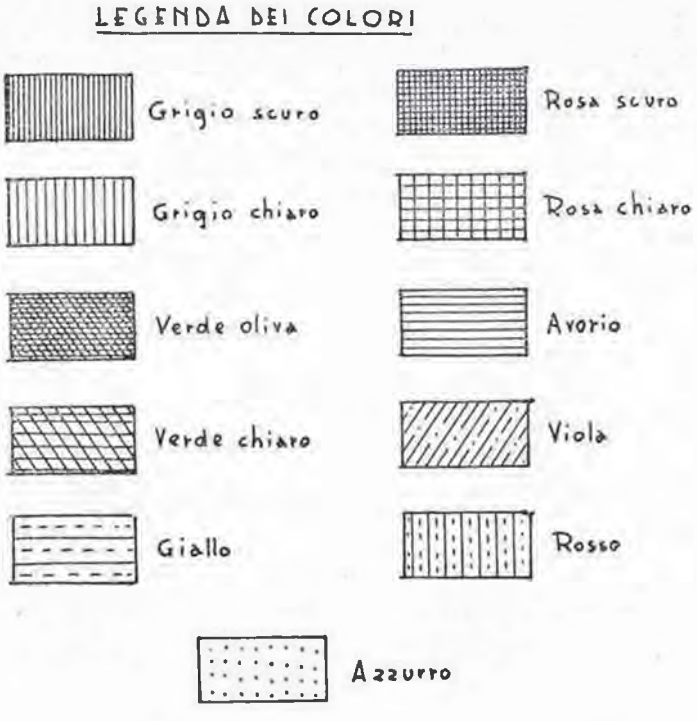
(G) *Giallo*: attenzione.

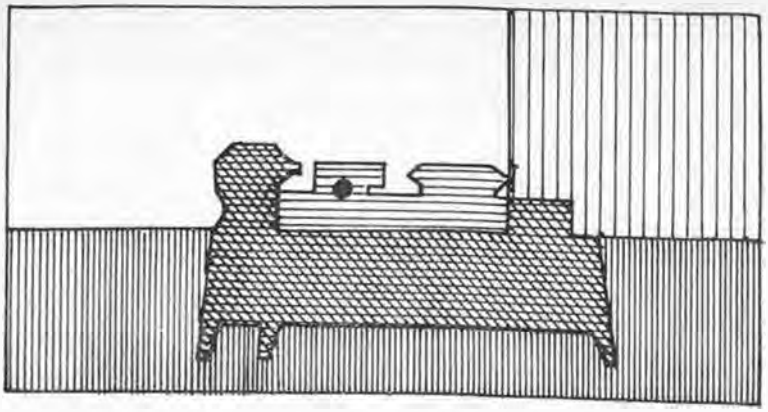
Il giallo, colore di alta visibilità, identifica zone pericolose, delimitazioni di transito. Il giallo cromo, alternato al nero, mette con immediatezza risalto al contrasto; strisce gialle e nere segnalano la presenza di scale, travature, aperture pericolose.

(A) *Arancione*: pericolo.

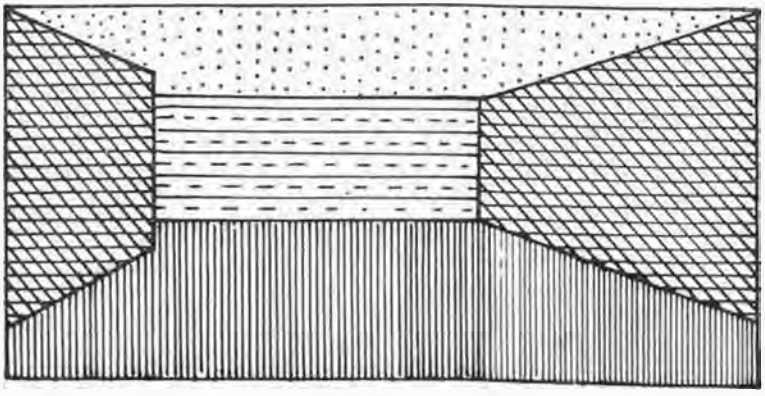
L'arancione associa la vivezza del rosso con l'alto grado di visibilità del giallo; è il colore che attrae più di tutti l'attenzione; va usato per indicare le parti pericolose delle macchine.

L'APPLICAZIONE DEL COLORE IN OGNI SETTORE DI UNA INDUSTRIA - TIPO

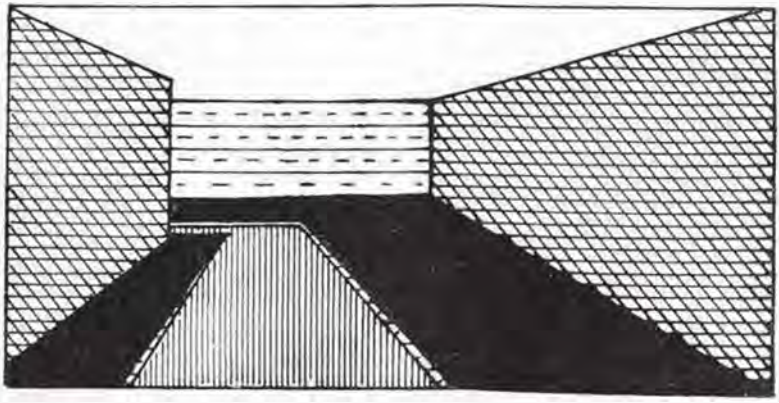




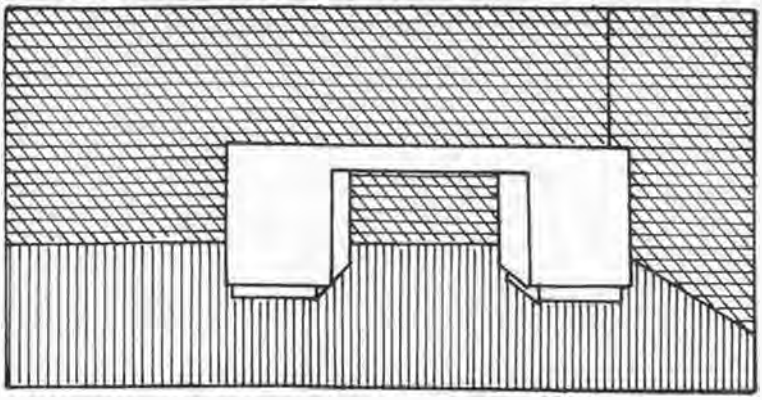
Sulle MACCHINE, dove continuamente si posa lo sguardo dell'operaio, che può confondersi e stancarsi se la colorazione non è ben dosata.



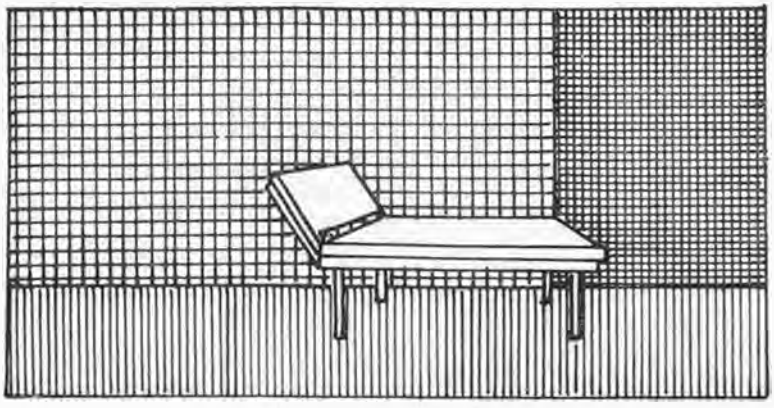
Sulle PARETI e SOFFITTI, che danno la luce ed il tono generale all'ambiente in cui l'operaio lavora, ed influiscono fortemente sul suo stato d'animo e sul suo rendimento.



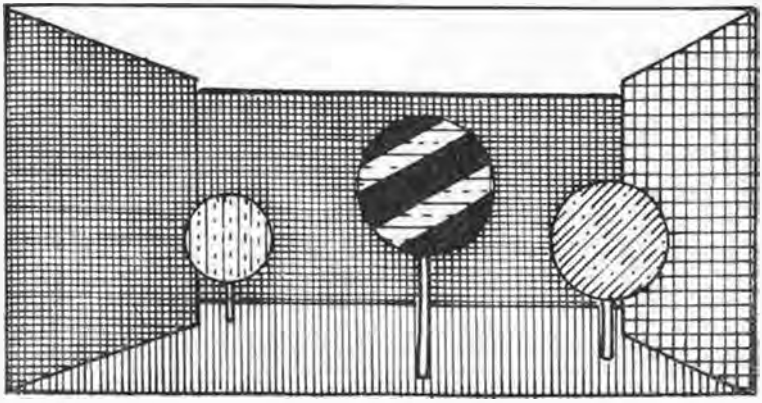
Sui PAVIMENTI e sugli ELEMENTI MOBILI, dove, tracciando corsie ed indicando con evidenza i pericoli, il colore provvede ad evitare il disordine, gli infortuni e le perdite di tempo, migliorando il ritmo di attività di ogni reparto.



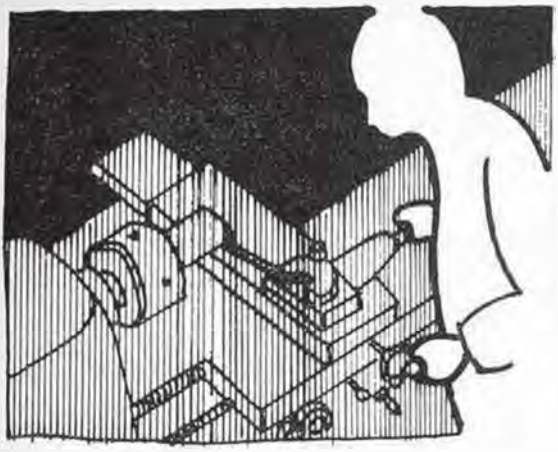
Negli UFFICI, dove il lavoro dei dirigenti e degli impiegati è reso più facile e più redditizio dall'uso sistematico di colori che inducono alla serenità ed all'attenzione.



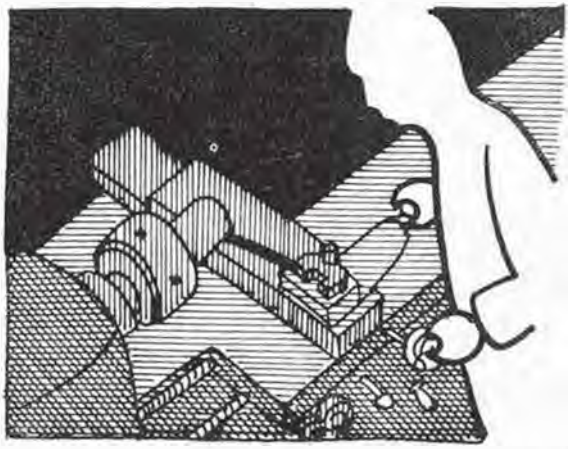
Negli IMPIANTI IGIENICI e SANITARI, dove il colore contribuisce al mantenimento dell'ordine e della pulizia e ad un migliore dosaggio della luce.



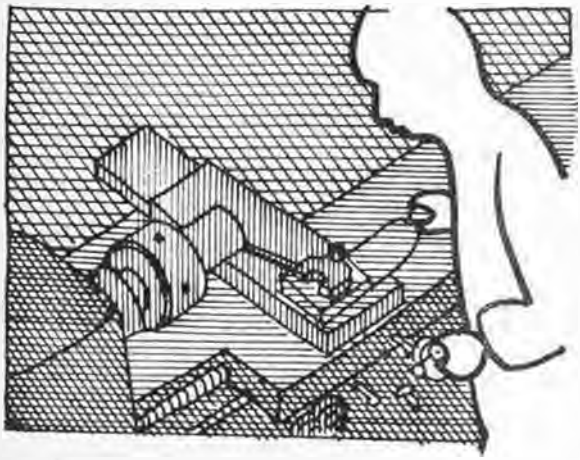
In ogni parte dello stabilimento un apposito CODICE DI SICUREZZA provvede a segnalare pericoli e guasti, ad identificare le attrezzature protettive ed a caratterizzare le condutture ed i depositi.



Lavorare su questa macchina è faticoso. Il suo colore grigio scuro assorbe la luce, diminuisce la visibilità; le sue parti si confondono fra loro e con gli oggetti che si lavorano. L'effetto complessivo è triste e deprimente.



La macchina colorata in tutte le sue parti. Il colore verde dà il dovuto risalto alle parti critiche, ma non toglie luce e deprime: al contrario, esercita un influsso riposante che migliora il rendimento dell'operaio.



Dipingere la macchina non è sufficiente: se l'operaio, alzando il viso dal lavoro, nota un colore sgradevole o deprimente, prova un senso di stanchezza e di disorientamento. La parete di fondo deve essere riposante, deve avere cioè un colore simile per luminosità a quello della macchina.

Uso dei colori.

Il *Viola* è un colore che deve essere evitato. Esercita una forte azione deprimente: toglie energia, induce alla tristezza. Non deve comparire mai nelle superfici su cui si posa frequentemente lo sguardo di chi lavora.

Il *Bianco* è la somma di tutti i colori. Dà un senso di pulizia e di ordine, ma anche freddezza e monotonia. Non deve essere usato da solo su grandi superfici: l'abuso del bianco è uno dei più diffusi errori di colorazione.

Il *Nero* è l'assenza dei colori. Ha un'azione deprimente come il viola; l'uso del nero negli uffici e sulle macchine è un altro errore molto diffuso.
Il *Nero* riesce invece utile in alcune segnalazioni di allarme, alternato a colori di alta visibilità come il giallo: tre strisce gialle e nere costituiscono un segnale assai efficace.

Il Grigio è mescolanza di bianco e nero: è neutro, inefficiente, monotono. Non deve mai essere usato da solo, può invece risultare utile in ambienti già vivificati da altri colori: in questo caso sono da preferire le tonalità più chiare. Alcuni tecnici del colore usano appunto tonalità chiare e morbide di grigio nel corpo delle macchine, dosandole con cura in modo che abbiano lo stesso grado di visibilità del verde-azzurro o giallo-rosa usato nelle pareti. L'uso del grigio in alcuni casi è consigliato dalla sua manutenzione: se usato su grandi superfici viene associato al giallo, per compensare la sua monotonia con un tono stimolante caldo e luminoso.

Il *Rosso* è il colore eccitante: aumenta la forza muscolare, stimola il sistema nervoso. La sua azione è molto forte, per cui deve essere usato con moderazione e su piccole superfici.
E' impiegato soprattutto come segnali di allarme, per identificare parti pericolose od elementi mobili. In alcuni casi particolari si può usare su larghe superfici ed in sostituzione del bianco il rosso molto chiaro e di bassa tonalità, cioè il rosa pallido, salmone chiaro, pesca e simili.

L'*Arancione* è, come il rosso, un colore eccitante. La sua azione è meno violenta: lo si può usare più largamente del rosso, ma sempre con moderazione. Al pari del rosso serve ottimamente come segnale di allarme, specialmente in ambienti poco illuminati per dare risalto ed evidenza.

Il *Giallo* è colore caldo e luminoso; ha un'azione stimolante come il rosso, ma non eccitante. Ha un effetto gradevole, valorizza ottimamente la luce e crea un senso di vivacità e di attività. Il suo impiego è particolarmente indicato dove si richieda un ritmo celere di lavoro. Se usato su larghe superfici deve essere diluito in tonalità chiare e pallide che riproducono quasi la luce del sole.

Il *Verde* è di gran lunga il colore più usato in questo genere di applicazioni. E' il colore riposante e nello stesso tempo stimolante; favorisce il raccoglimento e l'attenzione, è gradevole alla vista e non stanca. Il verde, e specialmente il verde oliva, deve essere impiegato largamente in tutti gli ambienti e sulle stesse macchine: si dovranno preferire le tonalità chiare per le pareti ed i soffitti, usando quelle più intense per le superfici più piccole e per lo zoccolo alla base delle pareti.

L'*Azzurro* può essere applicato con una certa ampiezza, ma sempre con attenzione; l'azzurro chiaro dà tonalità e respiro, può essere usato su grandi superfici specialmente per allontanare certi soffitti. Si devono invece evitare i toni scuri (bleu) che danno un'azione deprimente simile a quella del viola.

Conclusione.

I criteri innanzi descritti hanno voluto illustrare la funzione del colore in un ambiente industriale. La sua applicazione scientifica, oltre a fornire un gradevole effetto, unisce un preciso scopo di funzionalità: riduce la stanchezza dell'occhio, migliora l'illuminazione, assicura la precisione nel lavoro. Comunque, la funzione del colore non è esaurita alla sola industria. Esistono molti altri ambienti essenziali alla stessa produzione: uffici, depositi, zone di transito, attrezzature igieniche e sanitarie, luoghi di ristoro e di sosta.

Una razionale applicazione del colore anche in questi ambienti sussidiari, è fonte di nuovi benefici per il funzionamento complessivo dello stabilimento.

1° Cap. aut. Quirino Tango

COMMEMORAZIONI
DI NICOLÒ TARTAGLIA E DI EVANGELISTA TORRICELLI

Alla fine del 1957 (14 dicembre), Brescia ha commemorato, con un bel discorso del prof. Arnaldo Masotti del Politecnico di Milano, il centenario della morte di Nicolò Tartaglia (15.....-1557), suo illustre figlio. Altre manifestazioni in onore del Tartaglia si avranno questo anno per cura di quell'Ateneo, nella stessa città.

Ricordiamo il Tartaglia per la formula di risoluzione delle equazioni di 3° grado, da alcuni, erroneamente, attribuita a Girolamo Cardano; lo ricordiamo per i *cartelli di matematica disfida* contro Girolamo Cardano e Ludovico Ferrari; per il suo *triangolo aritmetico* formato con i coefficienti dello sviluppo delle potenze del binomio (attribuito a Pascal); lo ricordiamo per i molti problemi di geometria e di aritmetica dei quali dà la risoluzione, specialmente nel suo *General Trattato*...; ma dobbiamo ricordarlo qui, per la storia della scienza, perchè si occupò con competenza anche di problemi militari.

Certo lo studioso moderno di queste questioni troverebbe osservazioni da fare, ma dobbiamo pensare al tempo nel quale visse il Tartaglia.

Non dimentichiamo che alcuni risultati di grandi matematici del passato si prestano oggi a critiche, come, ad esempio, certi valori assegnati da Leonardo Eulero ad alcune serie divergenti, serie che, ai suoi tempi, non avevano ancora avuto una esatta sistemazione logica; eppure ciò non toglie che Eulero sia considerato, e giustamente, un matematico principe.

Il Tartaglia tratta problemi militari nella sua *Nova Scientia* (nei libri 4° e 5°), nei *Quesiti et Inventioni Diverse* (nei libri 1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 6°).

Ricordo gli argomenti principali usando le sue stesse parole.

I. - *Sui tiri delle artiglierie*:

1) « Delli tiri et effetti delle artegliarie, secondo le sue varie ellevationi, et secondo la varia position delle mire con altri suoi strani accidenti ». (Ci dà l'elevazione a cui compete la maggior portata).

2) « La differentia che occorre fra li tiri et effetti fatti con balle di piombo, di ferro, over di pietra, con altre sotilità circa la proportion del peso et misura delle dette balle ».

3) « Le specie di salnitri e le varie compositioni de la polvere usata da nostri antichi e moderni sperimentatori ».

4) « Che virtù, over officio particolare a cadauno di tre semplici, over

materiali, cioè Salnitro Solphere et Carbone nella composizione della polvere ».

5) « Chi fu l'inventore della polvere, et con che ragione fu determinata la proportione della quantità de cadauno de detti tre materiali ».

6) « Delli varj ordeni si antiqui come moderni nella compositione delle polvere grosse et fine ».

7) « Come che a tirare molte volte continue un pezzo al fine tirava men lontano ».

8) « Come che una balla tirata da una artegliaria mai va per linea retta eccetto che rettamente in suso verso el cielo, over rettamente in zoso verso el centro del mondo ».

9) « Della longhezza de tutte le specie de pezzi, et della quantità de metallo, che comunamente ve entra in cadauno de loro, et delli animali che ve vol a condurli ».

10) « Donde procede che da tutte le artegliarie che creppano, creppano la maggior parte de drio, over nella bocca, e rare volte nel mezzo » ....

II. - *Delle ordinanze degli eserciti in battaglia*:

1) « Modo di saper ordinare li eserciti in battaglia sotto varie e diverse forme, con un modo di saper tramutar in un subito una ordinanza in forma quadra di gente, in una forma cunea senza desordinar la prima ordinanza et altre ».

2) « Come si de procedere, a voler redure una quantità di fanti, over un esercito in battaglia quadra di gente et a quanti per fila si debbono far caminar per viaggio, over camino accio che occorrendo el bisogno con facilità si potesseno mettere subito in ordenanza ».

3) « Come si de procedere da una quantità de fanti a volerne formar el cuneo, over la forfice ».

4) « Come se doveria procedere volendo de una quantità de fanti formar la Serra, over Segha ».

5) « Come se doveria procedere volendo redur una quantità de fanti in figura rohmbica de gente » . . . . . .

III. - *Delle fortificationi permanenti:*

1) « Modo che se doveria osservar nel fortificar le città a questi tempi per oviar alli vigorosi colpi delle artegliarie per vigor della forma ».

2) « Due modi di fortificare una città, l'uno de quali per se la redusse inespugnabile, et che non potrà esser battune daneggiata da nemici con le artegliarie, ne potrà esser minata, ne impite le fosse; e laltro sarà tale che ruinandogli le mura se farà più forte che con le mura, con altre particolarità ».

Si tratta di quesiti proposti a lui da vari signorotti d'Italia, da lui poi offerti con le risoluzioni, in omaggio, al Re Enrico VIII. Certo hanno molti pregi, sia pure nella loro esposizione alle volte curiosa.

Nel giudicare il carattere strano del Tartaglia, non dobbiamo essere severi, dobbiamo tener conto delle vicende dolorose della sua vita.

Non si sa nemmeno con precisione in che anno nacque da un modesto *cavallaro* il quale presto morì lasciandolo nella più squallida miseria; fu gravemente ferito al viso, da bimbo, nel Duomo di Brescia dalle soldatesche francesi, al tempo del saccheggio della città (1511) e guarì per le commoventi cure della mamma che essendo poverissima non poteva chiamare un medico. Restò balbuziente, per questo lo chiamarono Tartaglia, ma il suo vero cognome non si conosce, alcuni dicono si chiamasse Fontana.

Da solo si *formò,* senza maestri, perchè la mamma non avrebbe potuto retribuirli, e con pochi libri: si spiegano così certe lacune che si notano nella sua cultura. Molto lavorò, pubblicando vari libri, usando una forma un po' verbosa, ma interessanti e pregevolissimi.

Non ebbe le soddisfazioni che giustamente meritava, non ebbe una cattedra in importanti istituti superiori che certamente gli spettava.

I dolori della sua vita, l'incomprensione dei suoi meriti, le offese ricevute, spiegano la sua natura irrequieta, la sua facilità a criticare l'opera altrui.

Nella questione dei *cartelli di matematica disfida* ebbe le sue colpe, ma ne ebbero anche i suoi competitori: il Cardano e il Ferrari. Ettore Bortolotti, nel trattare questa questione nel « Periodico di Matematiche », fu troppo partigiano per gli ultimi due.

Nicolò Tartaglia fu matematico insigne, diede un grande contributo al risorgere degli studi scientifici, molto onorò l'Italia, merita quindi di essere ricordato con riconoscenza.

* * *

Un altro matematico verrà onorato quest'anno: la città di Faenza commemorerà il 7° cinquantenario della nascita di Evangelista Torricelli (1608 - 1647).

Di Evangelista Torricelli ricordiamo i lavori pubblicati: « *Sul moto dei corpi naturalmente discendenti* », l'« *Opera geometrica* », il « *Racconto d'alcuni problemi proposti e scambiati tra i matematici di Francia e il Torricelli* », le « *Lezioni accademiche* », le « *Scritture sulla Val di Chiana* », ... ma il suo eccezionale valore risulta dai manoscritti incompleti da lui lasciati.

Purtroppo morì giovane, nel fiore della vita, nella pienezza della sua attività di studioso: chissà quali risultati avrebbe raggiunti, chissà quali contributi avrebbe portato alla nuova analisi infinitesimale che ebbe poi in Isacco Newton e in Guglielmo Laibniz i due sommi realizzatori.

Tutti questi manoscritti sono stati pubblicati nelle *Opere di Evangelista Torricelli,* edite a Faenza nel 1919.

Fu anche fisico di non comune valore. Sono rimaste celebri, fra le altre, le sue esperienze sulla pressione atmosferica.

Ma dobbiamo ricordarlo qui perchè si occupava anche di questioni militari.

Alla « Scuola del Disegno » di Firenze insegnava appunto *fortificazioni,* ma, purtroppo, gli appunti delle sue lezioni, con altri suoi preziosi manoscritti, sono andati smarriti.

Si conservano invece le sue *Lezioni Accademiche* che sono conferenze da lui tenute specialmente all'Accademia della Crusca. Due di esse, la decima e la undicesima, trattano *Dell'Architettura militare* e le lesse alla Scuola del Disegno.

Riporto qualche brano.

Dalla decima:

« . . . Però l'Architettura solo, e specialmente quella parte che militare s'appella, s'affatica nella custodia delle città e dei regni con la fabbrica di fortezze, castelli, rocche, e tante altre sorte di difese che hoggidì contro l'impeto degli eserciti armati si consumano . . . Vile potrà parere l'Architettura militare a chi considera, ch'ella nelle sue fortificazioni, la maggior parte dei suoi lavori non innalza se non di terra. Non potrà già parer vile a chi considera che quei lavori di terra da vilissimi mercenari e non dal militare architetto vengono maneggiati . . . ».

« . . . Ma la fortuna, e la virtù non possono già per lungo spazio di tempo mantenere il possesso di quei regni ch'ella distribuisce, se dalla architettura militare non vengono custoditi e assicurati . . . ».

« . . . Potrebbe alcuno allegarmi contro l'autorità di una famosa repubblica che nei secoli antichi disprezzò le fortificazioni delle mura con dire che non valevan per guardia della città, che i petti de i suoi cittadini. Io per l'altra parte risponderò che questa fu una sola città, in un secolo solo e che fra i popoli della posterità ha trovato pochi lodatori, e niun seguace . . . ».

« Quanto all'autore, et all'origine, l'arte della milizia è differenziata più di quel che possiate immaginarvi da tutte l'altre professioni de i mortali . . . ».

E dalla undicesima:

« . . . Consideriamo ora con quali arti la Repubblica Romana si avanzasse tanto che arrivasse a impadronirsi del mondo tutto. Certo l'unico artificio con cui quel popolo operava tanti stupori di continuate vittorie, altro non era che una pratica grande dell'esercizio della guerra et una grandissima esperienza nell'arte del fortificarsi . . . ».

« Ma quando gl'Imperatori dell'esercito Romano o non seppero, o disprezzarono l'arte del fortificarsi, mostrarono che Roma sapeva anco perdere con stragi tanto deplorevoli . . . ».

« . . . Annibale passato più oltre acquartierò le sue genti indebolite sopra alcuni colli in riva del lago di Perugia e con ottime fortificazioni si trincerò aspettando l'arrivo dei Romani. Flaminio il Consolo di Roma con un esercito maggior di numero et anco meno affaticato dal travaglio comparisce sul lago al tramontare del sole. Non si cura di trincerarsi e di fortificare gli alloggiamenti ma desiderando di perseguitare e combattere il Cartaginese, si riposa la notte senza affaticare i soldati. Appena spuntava l'alba, quando il Consolo spinge avanti l'esercito in campo aperto senz'alcun ajuto di fortificazioni, o vantaggio di sito. I Cartaginesi veduta questa temeraria confidenza de' Romani nelle proprie forze con disprezzo degli ajuti delle fortificazioni si precipitano con furia giù dai colli circonvicini e circondano l'esercito Romano da tutte le parti . . . ».

« . . . Ecco Q. Fabio comparisce alla vista dei Cartaginesi sotto la città d'Arpino. Egli non corre con temerità ad affrontare l'inimico . . . *qui voglio che si cavin le trincere* . . . insomma si fortifica come se fosse stato in una sicurissima città. Annibale conoscendo di non potere vincere costoro nemmeno potè accostarsi a Roma, va raggirandosi pel paese . . . Q. Fabio in giusta distanza lo va seguitando e ogni volta se gli trincera davanti agli occhi togliendogli la speranza e del combattere e dell'approssimarsi della città. . . ».

« . . . Vanno a ritrovare Annibale i due Consoli di Roma e conoscendosi tanto vantaggiosi di forze si vergognano di fuggire la battaglia e sprezzano lo star sempre racchiusi fra le trincere delle fortificazioni . . . ».

Quanto era brillante il nostro Torricelli nell'esporre.

Il Torricelli trattò pure del lancio dei proiettili nei tiri delle Artiglierie nel libro secondo del suo lavoro *De motu proiectorum,* naturalmente nella supposizione teorica che la traiettoria descritta sia una parabola apolloniana, cioè del secondo ordine.

Giunge a queste eleganti conclusioni: Se si lanciano proiettili da uno stesso pezzo con la stessa velocità iniziale, variando soltanto, in uno stesso piano verticale, la sua inclinazione, il luogo geometrico dei vertici delle parabole percorse da tali proiettili è una ellisse, e la curva inviluppo di tali curve è pure una parabola apolloniana. I matematici stranieri, lo *dimenticano.*

Termina la trattazione con le parole: « Sia però detto tutto questo astraendo da un certo effetto di piagamento, o refrazione che hanno i proiettili nel passar con inclinazione dal mezzo raro al mezzo più denso, incurvandosi la linea al contrario della rifrazione della luce . . . ».

E, aggiungiamo oggi, per i nostri pezzi, astraendo da altre importanti considerazioni.

Si ricordi che era anche valente letterato: scrisse commedie e versi eleganti in latino e in volgare; non era un puro matematico.

Era membro attivo dell'Accademia della Crusca e di altre Società di letterati.

Ho voluto ricordare due grandi matematici che si occuparono anche, e con sicura competenza, di questioni militari. Mi è sembrato un dovere per me, modesto, ma appassionato studioso di problemi scientifici.

Nell'apprendere e approfondire lo stato attuale delle scienze non si deve dimenticare, ignorare il passato, non si devono dimenticare coloro che a tali scienze dettero il loro contributo affinchè prosperassero.

Ricordiamo che le nostre Scuole militari, gli Studi militari, ebbero degli scienziati veramente illustri. Basta ricordare che alla « Scuola di Artiglieria di Torino » insegnò Giuseppe Luigi Lagrangia (permettetemi scriva così il suo cognome, perchè era torinese) che fu il più grande matematico del suo tempo.

Gen. di Brig. Luigi Tenca

ULTIMO CAPITOLO

Lo Stato Maggiore Generale germanico

Lo Stato Maggiore Generale fu creatura di Scharnhost e di Gneisenau. I suoi padrini furono lo spirito di Federico il Grande e il desiderio nazionale di libertà dal giogo dell'oppressore della Germania, Napoleone. Dopo la vittoriosa conclusione della guerra di liberazione contro l'Imperatore francese, l'Europa si stabilizzò per un lungo periodo di pace. Le economie nazionali, indebolite da anni di guerra, dovettero essere ricostruite di bel nuovo. Gli Stati furono quindi obbligati a limitare le spese militari. In tale pacifica Europa la ininterrotta esistenza dello Stato Maggiore Generale prussiano fu di scarso rilievo. Fu durante questo periodo di calma che fu composta una delle più importanti opere della scienza militare, « Della guerra », di Carlo von Clausewitz, direttore dell'Accademia di guerra prussiana.

Questo libro, poco letto ma molto criticato, contiene un primo tentativo di creare una filosofia della guerra e di analizzarne le caratteristiche da un punto di vista obbiettivo, distaccato. Giuocò un importante ruolo nel formare l'atteggiamento mentale di parecchie generazioni di ufficiali del Corpo dello Stato Maggiore Generale germanico. Da ciò deriva quello sforzo di osservare sia gli uomini che le cose, freddamente e razionalmente, che ha costituito la più elevata qualità di tutti i segnalati componenti dello Stato Maggiore Generale germanico. Servì anche a rafforzare il patriottismo e l'idealismo che ispirò tali ufficiali.

Se Scharnhost, Gneisenau e Clausewitz devono essere considerati i padri spirituali dello Stato Maggiore Generale prusso-germanico, il Maresciallo conte von Moltke deve essere considerato come il suo figlio più grande e più raffinato. Fu Schlieffen che coniò la massima: « Grandi successi, poca esibizione: più concretezza che apparenza », e questo fu il riconoscimento delle qualità di Moltke e della sua scuola. In conseguenza dell'ottima condotta politica di Bismarck, fu in grado di combattere e vincere tre guerre e di agevolare così l'unificazione della nazione e del popolo germanico. Così facendo egli esaltò contemporaneamente l'autorità della sua organizzazione, lo Stato Maggiore Generale.

Dopo la morte di Moltke, lo Stato Maggiore Generale germanico non evitò forse di essere influenzato dalle condizioni che prevalsero alla svolta del secolo. La crescente prosperità della Germania, dopo la vittoriosa conclusione della lotta per l'unità, influenzò sia il Corpo degli ufficiali sia lo Stato Maggiore Generale. Finalmente la Germania aveva raggiunto la propria posizione come potenza di primo piano nel concerto delle nazioni europee, e questo creò uno stato di fiducia in sè nel campo militare che si sviluppò massimamente tra gli ufficiali del Corpo dello Stato Maggiore Generale, élite intellettuale dell'esercito. Fu

con questo atteggiamento che lo Stato Maggiore entrò in guerra nel 1914. Durante quella guerra compì il suo dovere. Se in quei quattro anni fu, per quanto riguarda i generali, più in evidenza di prima, la responsabilità ricade meno sul Corpo di Stato Maggiore che sugli stessi generali, i quali consentirono di essere messi sempre più nell'ombra, in parte a causa dell'età, in parte a causa di deficienze nel comprendere la tecnica militare, ed in parte a causa della corrispondentemente unilaterale preoccupazione del servizio alle truppe.

I Capi.

E' stato detto che lo Stato Maggiore sotto Ludendorff assunse un'importanza del tutto sproporzionata, che soffrì di ipertrofia. Ma senza la potente energia creativa di Ludendorff è dubbio che lo Stato Maggiore Generale, ed invero l'esercito tedesco, avrebbe potuto fare i grandi sforzi che fece. Ludendorff può difficilmente essere incolpato del fatto che, in quella guerra, la Germania in definitiva cedette di fronte alla schiacciante preponderanza di forze del nemico, poichè egli, solamente nel 1916, assunse una posizione di autorità; in verità, se non fosse stato per la superiorità sua e di Hindenburg, la guerra sarebbe stata sicuramente già persa in quell'anno. Quei due grandi soldati si sottoposero ad un compito quasi superumano e terribilmente ingrato. Sarebbe ingiusto biasimarli per ciò che accadde dopo. Malgrado la sfortunata fine della guerra ed i dissensi del dopoguerra, che seguirono la disfatta, Hindenburg e Ludendorff rimasero le due maggiori figure rappresentative di tutto ciò che c'era di meglio nel Corpo dello Stato Maggiore Generale germanico. Le difficoltà della guerra che noi dovemmo affrontare spesso, è vero, obbligarono Ludendorff a prendere decisioni dure e talora senza pietà. Molti dei suoi discepoli avrebbero successivamente creduto che tale atteggiamento, dettato nel suo caso da necessità, fosse di fatto un elemento essenziale del carattere di un buon ufficiale del Corpo dello Stato Maggiore Generale; fu specialmente questa qualità meno amabile nel condurre la guerra, che scelsero da plagiare; così ne venne fuori un tipo di ufficiale, che si distingueva per risolutezza senza scrupoli e per energia propellente, che non era attraente e che non rese buona la reputazione del Corpo dello Stato Maggiore Generale nè tra il pubblico nè tra le truppe. Ma quando si consideri la lunga serie di figure tipiche dello Stato Maggiore prusso-germanico, questo ultimo tipo giuoca un ruolo molto insignificante e poco importante.

Scharnhost era figlio di un contadino. Nato nella Bassa Sassonia era taciturno, ponderato, altruista, valoroso, modesto, incorruttibile, ed incurante di sè. Organizzò l'esercito prussiano durante la guerra di liberazione, fondò lo Stato Maggiore e morì in conseguenza di gravi ferite riportate sul campo di battaglia.

Gneisenau, capo di stato maggiore di Bluecher, difese Kolberg nel 1806. Per natura vivido, fiero, molto brillante fu il consigliere del suo comandante in molte battaglie, alcune vittoriose, altre no. Dopo la disfatta di Ligny del 16 giugno 1815, fece pressione su Bluecher per marciare verso l'esercito inglese alleato; fu questa azione che condusse alla vittoria di Waterloo del 18 giugno 1815, ed alla disfatta di Napoleone da parte delle armate alleate.

Clausewitz non ebbe mai il privilegio di ricoprire un alto incarico in tempo di guerra. Egli scrisse « Della guerra ». Era il ti-

po dell'uomo tranquillo, ritirato, studioso, che spesso ricorre nel Corpo dello Stato Maggiore Generale germanico. Poco conosciuto in vita, era destinato ad esercitare una grande influenza sulle future generazioni.

Moltke fu il più importante capo dello stato maggiore dell'esercito germanico. Fu famoso nel mondo come pensatore e pianificatore, e si dimostrò un genio come comandante in guerra. Distinto nel tratto e reticente per natura, l'intelletto riflessivo e superiore fu la sua più marcata caratteristica. Ebbe una grande influenza. Non era solo un grande soldato ma un nobiluomo, un fine scrittore ed un attento osservatore dei popoli e dei costumi stranieri.

Schlieffen era distinto, intelligente, calmo ed incline al sarcasmo. Fu costretto a tracciare piani in un periodo di vacillanti direttive politiche e di Cancellieri di scarso rilievo. Si sforzò, per mezzo della chiarezza e della determinazione dei suoi piani militari, di compensare la mancanza di scopi e l'irresoluzione dei politici. Come Moltke, ebbe comprensione per le esigenze tecniche della sua età. La chiarezza e la forza convincente delle sue idee impressionarono talmente il successore, il giovane Moltke, che il suo piano di campagna rimase inalterato, eccetto che nei minori dettagli, dopo la sua morte, e fu davvero messo in pratica in condizioni differenti da quelle che egli aveva considerato, nel 1914. Il fallimento del cosiddetto Piano Schlieffen non può quindi essere attribuito a lui, ma solo ai suoi successori meno competenti. Non ebbe mai l'opportunità di misurarsi in battaglia.

Hindenburg era un uomo cristallino, chiaro, risoluto e cavalleresco. A coloro che gli davano affidamento permetteva un tratto molto libero. Ebbe anche un apprezzamento chiaro degli avvenimenti ed una conoscenza profonda della natura umana. « Se la battaglia di Tannenberg fosse stata perduta, non ci possono essere dubbi su chi sarebbe stato ritenuto responsabile della disfatta ».

Ludendorff era un uomo di forte volontà, dotato di un'eccezionale capacità lavorativa e di un notevole talento organizzativo. Dotato di ardente patriottismo combattè una titanica lotta per tenere a distanza la sconfitta, che minacciava di sommergere il suo Paese. I risultati conseguiti, in un periodo molto difficile, furono del tutto considerevoli.

Seeckt fu di mente chiara, ponderata e fredda. L'impressione che faceva in pubblico era quasi di timidezza. Ebbe il dono della strategia così come dell'organizzazione, sebbene avesse meno comprensione delle esigenze tecniche di Moltke o di Schlieffen. Dopo il collasso del 1918, creò l'esercito di 100.000 uomini della Repubblica di Weimar. Per le clausole del Trattato di Versailles a questo esercito non era concesso di avere uno stato maggiore. Seeckt dovette sottomettersi a questo ordine. Ma trovò dei modi, durante il periodo del disarmo, per mantenere tra gli ufficiali di stato maggiore il vecchio spirito del Corpo. La lotta per tenere l'esercito libero dall'influenza della politica di partito fu indubbiamente giusta dal suo punto di vista; ebbe tuttavia a lungo andare risultati sfortunati, dato che il Corpo degli ufficiali in generale, ed il futuro Corpo degli ufficiali dello stato maggiore generale in particolare, non furono di conseguenza largamente educati in materia di politica interna ed estera. Questa fu la principale debolezza del suo sistema.

Beck era molto colto, calmo e distinto. Quando venne ristabilito il nostro diritto

alla auto-determinazione militare, dedicò se stesso a ricostruire lo Stato Maggiore Generale nello spirito di Moltke. Ebbe poca comprensione delle esigenze tecniche della sua età. Rimase lontano dai problemi dell'aviazione, della motorizzazione, e della radio. Non trovava piacevoli gli sviluppi rivoluzionari apportati nella condotta della guerra dal progresso tecnico, e cercò di ostacolarli; similmente non volle aver parte nella rivoluzione politica rappresentata dal nazional-socialismo. Era per natura conservatore e procrastinatore, e questo aspetto del suo carattere costituì la sua inefficienza.

Le tradizioni.

Dalle brevi caratterizzazioni, di cui sopra, di pochi preminenti rappresentanti dello Stato Maggiore Generale, è possibile fare certe deduzioni che riguardano lo spirito di questo come unità. Durante la sua lunga esistenza, compito del Corpo dello Stato Maggiore fu di scegliere ufficiali dal cervello e dal carattere eccellenti e di addestrarli ed educarli, in modo che potessero guidare le Forze armate della Germania in tutte le evenienze, non importa quanto difficoltose, nelle quali tali Forze potessero venir chiamate a combattere.

Requisiti per la ammissione nella stato maggiore erano l'integrità del carattere e l'impeccabilità del comportamento e del modo di vita sia in servizio che fuori servizio. Dopo veniva la competenza militare; si doveva aver dato prove al fronte, si doveva avere conoscenza di materie tattiche e tecniche, talento per l'organizzazione e poteri di resistenza sia fisica che mentale; si doveva anche essere industrioso, e di temperamento sobrio e risoluto.

Nello scegliere gli ufficiali da tali punti di vista, poteva accadere che la capacità intellettuale venisse a volte sopravalutata in paragone della forza di carattere, e particolarmente al paragone della personalità; ma queste due ultime qualità vengono apprezzate molto meno facilmente, poichè non tendono ad essere ostensibili per loro proprio natura.

La grande maggioranza degli ufficiali del Corpo di stato maggiore, specialmente i vecchi, erano tutti consapevoli di queste tradizioni del Corpo. Ma ciò non significa che furono sempre questi ufficiali a selezionare i loro successori. Anche se fosse stato così, essi avrebbero dovuto possedere una tale conoscenza della natura umana da essere in grado di reperire uomini con le qualità richieste.

Il peso delle tradizioni.

Non ci può esser dubbio che in teoria le vecchie tradizioni sono di grande valore per ogni esercito. I caratteri dei più eminenti ufficiali dello stato maggiore del passato, come sottolineato sopra, avrebbero dovuto fornire alla generazione più giovane buoni esempi, senza contemporaneamente ostacolare o forse impedire anche un certo progresso. Ma in pratica la tradizione non è sempre riguardata come una semplice fornitrice di modelli ideali di comportamento, ma piuttosto come una sorgente di esempi pratici, come se un'imitazione di ciò che fu fatto prima potesse riprodurre identici risultati, malgrado il fatto che nel frattempo circostanze e metodi si sono completamente alterati. Difficilmente una vecchia istituzione riesce di evitare questo aspetto errato delle tradizioni. L'esercito prusso-germanico ed il suo stato maggiore non furono immuni dal commettere un simile errore in certi casi.

Di conseguenza, ci fu all'interno inevitabilmente una certa accentuazione tra le mal comprese tradizioni ed i nuovi compiti cui si doveva attendere. Ai miei tempi tale accentuazione fu aggravata da un certo numero di cause diverse: dalla nuova condizione politica della Germania, dall'alterato equilibrio di potenza in Europa e nel mondo, dalla crescente importanza della tecnica, con la conseguente espansione della guerra in « guerra totale », ed anche con il risultante allargamento del campo dell'azione politica fino al punto da abbracciare l'intero globo.

E' certo che non tutti gli ufficiali della Stato Maggiore Generale afferrarono questo nuovo stato di cose. Tale mancanza di comprensione fu peculiare dei vecchi ufficiali, cioè a dire di coloro che occupavano le posizioni più importanti. I moderni sviluppi richiedevano una riorganizzazione secondo il tracciato di Forze armate combinate e, in particolare, un comando supremo unificato per tutte queste forze. E questo bisogno, derivato dalla necessità degli sviluppi politici, militari e tecnici, non fu inizialmente preso in considerazione, prima della seconda guerra mondiale, dallo stato maggiore dell'esercito. Al contrario, i Capi dello stato maggiore di prima della guerra fortemente si opposero, ed ostacolarono la creazione tempestiva di un comprensivo ed efficiente comando supremo delle Forze armate.

Come nella questione del comando supremo delle Forze armate, così, quando si trattò di creare un'aviazione operativa indipendente, o di sviluppare le Forze corazzate di nuova concezione nell'ambito dell'esercito, lo stato maggiore si oppose a queste innovazioni. L'importanza di questi due fattori tecnici, in quanto influenzanti le operazioni di Forze armate combinate, non fu sufficientemente studiata nè apprezzata, poichè si temeva potessero portare, nell'un caso, ad una diminuzione dell'importanza dell'esercito nel suo complesso e, nell'altro, ad una diminuzione del prestigio delle Armi più vecchie all'interno di esso.

Ogni tentativo di allargare la visuale degli ufficiali del Corpo di stato maggiore alla situazione politica fu impedito primieramente dalla tradizionale limitazione del loro interesse al campo puramente militare, e secondariamente, dal principio di Hitler, secondo il quale ogni particella del macchinario, che controllava lo Stato, veniva tenuta in una specie di scompartimento specializzato, stagno, e nessun uomo poteva sapere più di quello che fosse essenziale per il compimento del proprio particolare lavoro. Hitler riguardava come suo esclusivo privilegio l'essere in grado di poter formarsi un quadro completo; ciò naturalmente fu molto svantaggioso per la causa germanica nel suo complesso.

La generazione più giovane di ufficiali di stato maggiore sentì questo stato di tensione e di forza più acutamente della più vecchia e fece del suo meglio per risolverlo. I tentativi fatti secondo tali linee non furono considerati con simpatia dai superiori. I più giovani, in opposizione ai più vecchi, credevano che non c'era tempo da perdere; i rappresentanti della tradizione vollero, e finchè poterono farlo, insistettero per una lenta e graduale evoluzione.

Fu principalmente questo errato concetto di attaccamento alla tradizione, che portò lo stato maggiore all'opposizione contro Hitler, che creò la sfiducia di quest'ultimo nella competenza e nella fedeltà di quello, e che a lungo andare creò uno stato di conflitto, da cui derivarono effetti molto gravi sulla condotta della guerra.

La figura ideale dell'ufficiale di S. M.

Un ufficiale del Corpo di stato maggiore ideale potrebbe essere descritto, in possesso delle seguenti qualità: sincerità di convinzione, intelligenza, modestia, auto-sacrificio a favore della causa comune, e forti convinzioni personali, combinati con l'abilità piena di tatto di presentare tali convinzioni al proprio generale comandante. Se tali convinzioni non fossero accettate, si dovrebbe essere sufficientemente padrone di sè da eseguire lealmente le decisioni del comandante e da agire in ogni circostanza secondo i suoi desideri. Deve comprendere in pieno e sentire le necessità delle truppe, ed essere inesauribile negli sforzi per aiutarle. Deve avere buona comprensione operativa, tattica, e tecnica; in materia di cognizioni tecniche non deve lasciarsi affondare nei dettagli, ma tuttavia saperne abbastanza da mettere in relazione le innovazioni tecniche con l'azione di comando di truppe in guerra.

Non c'è bisogno di dire che l'ufficiale del Corpo di stato maggiore deve anche possedere tutte le virtù richieste ad ogni soldato, e deve possederle in forma molto sviluppata: coraggio, determinazione, volontà di assumere responsabilità, dono per l'improvvisazione, resistenza fisica e considerevole industriosità.

Ogni ufficiale del Corpo di stato maggiore dovrebbe fare regolari periodi di comando alle truppe, sia presso la sua Arma d'origine sia presso le altre Armi, in ogni sorta di condizioni, in modo che possa collezionare cognizioni pratiche di vari tipi di combattimento e di relativa azione di comando. A proposito di questa pratica, negli anni immediatamente precedenti la guerra, ci si discostò molto dall'ideale. La ragione principale di ciò va ricercata nella penuria di ufficiali del Corpo di stato maggiore, dovuta alla stretta osservanza da parte dell'esercito del Trattato di Versailles, che proibì il grande Stato Maggiore Generale. Questo cattivo stato di cose divenne peggiore durante la guerra, a causa della riluttanza da parte dei gradi più elevati di soffrire l'inevitabile inconveniente, risultante dalla partenza per il fronte dei loro esperimentati ufficiali di stato maggiore. In ciò, l'esempio peggiore di tutti fu quello dato dal comando supremo e dall'alto comando dell'esercito. C'erano dei membri di questi stati maggiori che, durante una guerra della durata di almeno sei anni, non videro mai una volta il fronte.

Forse l'aspetto più importante del Corpo di stato maggiore sta nel fatto che i suoi membri erano addestrati a giudicare eventi e ad esprimere giudizi, sia operativi che tattici, secondo un metodo definito ed uniforme. Da questa basilare uniformità di reazione si era sperato di creare una larga uniformità di decisione. I francesi chiamano ciò « l'unità di dottrina ». Il capo dello stato maggiore, il quale non rivestiva poteri di comando, per mezzo dei quali poter far sentire la propria volontà, sperava per mezzo di tale similarità del processo del pensiero da parte di tutti gli ufficiali del Corpo di stato maggiore, di pervadere con la sua influenza tutte le unità fino alle divisioni incluse, assicurando così unità di procedure tattiche ed operative per tutto l'esercito. Al fine di poter far conoscere le sue idee agli ufficiali creò il cosiddetto « Generalstabsdienstweg » (collegamento di servizio di stato maggiore), un istituzione che creò un certo numero di incomprensioni e che quindi fu avversata da Hitler.

La Germania « al centro dell'abitazione ».

Le condizioni strategiche dello stato maggiore non dovrebbero cristallizzarsi attorno a principi rigidi, definiti, ma devono adattarsi alla situazione politica cangiante ed ai compiti che ne derivano. La posizione geografica della Germania nel centro Europa, circondata da vicini fortemente armati, obbligò allo studio della guerra su più fronti. Poichè la possibilità di una tal guerra comportò invariabilmente la prospettiva di combattere contro forze superiori, anche questo problema dovette essere accuratamente esaminato. Il pensiero operativo del vecchio stato maggiore fu soprattutto continentale nella sostanza. Ma l'introduzione delle Forze aeree operative significava che l'intervento di potenze attraverso i mari avrebbe dovuto essere preso in maggior considerazione. In molti casi questo fatto non fu afferrato con sufficiente chiarezza.

In vista della possibilità di una guerra contro parecchi nemici contemporaneamente, c'era una scelta strategica da fare tra il difendere i fronti secondari e l'attaccare il nemico principale. C'era anche il problema di spostare l'attacco da un fronte all'altro.

Le strette limitazioni delle nostre risorse obbligarono lo stato maggiore a studiare come una guerra potesse essere conclusa il più rapidamente. Da ciò seguì il concetto di usare la motorizzazione sotto ogni forma. In seguito al successo delle nostre rapide campagne all'inizio della seconda guerra mondiale, i nostri nemici coniarono la parola Blitzkrieg o guerra-lampo.

A causa della sua posizione geografica la Germania è stata sempre costretta a combattere per « linee interne » ed in tal genere di combattimento l'attacco si alterna con la difesa. « L'Europa ora è una famiglia e, quando la discordia irrompe in casa, diviene arduo per ciascun membro della famiglia rimanere estraneo, in particolare se egli vive al centro dell'abitazione » (1). In questa proposizione molto azzeccata Schlieffen descrisse l'eterna nostra situazione, che ci ha coinvolto — molto spesso senza volerlo — in tutti i conflitti europei. La Nazione germanica non è per niente amante della guerra, come le altre Nazioni d'Europa, ma vive nel « centro dell'abitazione » e quindi, nel lungo e vario corso della sua storia, raramente le è riuscito di evitare di essere coinvolta nei conflitti dei suoi vicini. In conseguenza di ciò, sia i suoi uomini di Stato che i suoi condottieri militari hanno dovuto ripetutamente affrontare problemi difficili, se non a volte insolubili. In vista delle proprie limitate risorse, la Germania si è sempre battuta per una rapida fine di qualsivoglia conflitto, ed ha fatto del suo meglio, per necessità, di evitare lunghe guerre di attrito e pericolosi interventi da parte di terzi. La soluzione di questo problema fu il supremo risultato dell'arte politica di Bismark e della strategia di Moltke.

L'Esercito e il « Nazional - socialismo ».

Dopo la disfatta del 1918 l'esercito fu interamente inquadrato da ufficiali presi dal vecchio esercito imperiale. Non c'erano altri. Questi ufficiali erano disposti a servire la repubblica di Weimar, anche se non approvavano tutto ciò che comportò il cambiamento dalla monarchia alla repubblica. Essi dovettero sacrificare molti privilegi e molte tradizioni bene amate, e ciò fecero allo scopo di impedire che il loro Paese

(1) SCHLIEFFEN: Gesammelte Schriften, vol. II, pag. 390, Gneisenau, Verlag. E. S. Mittler U. S.

fosse distrutto a quei tempi dalla marea bolscevico-asiatica, che minacciava la Germania dall'Oriente. La repubblica di Weimar non riuscì a trasformare questo matrimonio di convenienza in una vera unione d'amore. Non ci fu mai un vero sentimento di mutuo affetto tra il nuovo Stato e il Corpo degli ufficiali, anche se individui, come il dottor Gessler, per molti anni ministro della difesa, tentarono intelligentemente, con maestria e con sentimento genuino di portare ad effetto ciò. Questo fatto doveva manifestarsi significativo più tardi nell'atteggiamento adottato dal Corpo degli ufficiali verso il nazional-socialismo. E' vero che i vari governi del periodo di Weimar fecero del loro meglio per dare alle Forze armate tutto ciò che potevano, data la situazione politica internazionale ed il cattivo stato dell'economia della Germania. Ma non riuscirono a portare a termine nessun stretto contatto con il Corpo degli ufficiali, infondendo entusiasmo per i loro ideali politici. Le Forze armate fondamentalmente rimasero sempre estranee al nuovo regime. Il freddo e calcolato atteggiamento di Seeckt accrebbe la tendenza, già esistente, del Corpo degli ufficiali ad estraniarsi dalla politica. Lo stato maggiore, o il Truppenamt come era allora chiamato, contribuì segnatamente a questa forma mentis.

Quando il nazional-socialismo, con i suoi nuovi slogans nazionalistici, apparve sulla scena i più giovani elementi del Corpo degli ufficiali furono subito infiammati dalle teorie patriottiche propalate da Hitler e dai suoi seguaci. Lo stato degli armamenti del Paese, completamente inadeguato, era stato per molti lunghi anni come una palla di piombo al piede del Corpo degli ufficiali. Non c'è da meravigliarsi se i primi passi verso il riarmo portarono a favorire l'uomo, che promise di iniettare una nuova energia vitale nelle Forze armate, dopo quindici anni di ristagno. Il partito nazional-socialista accrebbe ulteriormente la sua popolarità nei circoli militari, poichè, a cominciare da Hitler, si mostrò ben disposto verso l'esercito e si trattenne dall'interferire negli affari di servizio. La precedente lacuna nella vita politica dell'esercito fu allora colmata, e si suscitò l'interesse alle questioni politiche, sebbene non del tutto nella maniera in cui se l'aspettavano i democratici. Comunque sia, una volta che i nazional-socialisti si furono impadroniti del potere, i capi delle Forze armate avrebbero difficilmente potuto rimanere estranei alla politica nazional-socialista, anche se avessero desiderato farlo. Lo Stato Maggiore Generale non giocò certamente alcun ruolo di primo piano in tali nuovi sviluppi; caso mai, fu vero il contrario. Il primo esempio dell'atteggiamento scettico dello Stato Maggiore Generale fu quello del generale Beck. Egli aveva un certo numero di aderenti al centro, ma nessuna influenza alla periferia nella massa, ed ancor meno nelle altre Forze armate. Beck ed il suo successore, Halder, avrebbero potuto mettere un freno alla corsa verso il nazional-socialismo nel punto nevralgico dell'autorità militare; la loro influenza sulla politica in generale fu nulla, e seguì semplicemente il suo corso senza l'appoggio, anzi in contrasto con lo Stato Maggiore Generale. Ancora una volta, come prima della prima guerra mondiale, la Germania si trovò in una situazione politica, dalla quale non sembrava ci fossero vie d'uscita, e che faceva vedere la guerra difficile, se non addirittura senza speranza, prima ancora che cominciasse. Ancora una volta i militari con in testa i generali e gli ufficiali del Corpo di Stato Maggiore Generale, do-

vevano trovarsi una via d'uscita dall'impasse, del quale non erano responsabili.

La politica non viene fatta dai soldati.

Tutte le accuse, che sono state elevate contro i Capi delle Forze armate dai loro compatrioti e dalle corti internazionali, non hanno preso in considerazione un fatto molto semplice: che la politica non viene fatta dai soldati, ma dai politici. Così è sempre stato e così è oggi. Quando la guerra scoppia, i soldati possono solamente agire secondo la situazione politica e militare, quale esiste in quel momento. Sfortunatamente non è abitudine dei politici di farsi vedere in luoghi esposti, quando le pallottole cominciano a volare. Preferiscono rimanere in qualche ritiro sicuro e lasciare ai soldati la « continuazione della politica con altri mezzi ».

La politica nazionale condiziona le teorie dei militari nella preparazione per la guerra durante il periodo della cosiddetta « guerra mentale ». I tribunali legali internazionali di questi ultimi anni hanno provato che fino al 1938 i piani dello Stato Maggiore Generale erano esclusivamente di natura difensiva. Le condizioni militari e politiche della Germania non permettevano altro. Malgrado che il riarmo fosse in atto fin dal 1935, gli specialisti dello Stato Maggiore Generale non si facevano illusioni circa il lungo periodo di tempo, che doveva passare prima che le Forze armate, ed in particolare le nuove Armi — l'aviazione e i carri armati — potessero essere in perfetta efficienza. Fu solo un ordine diretto di Hitler, il capo politico dello Stato, che impresse un'altra direzione alle azioni dei militari malgrado la loro volontà in contrario.

Fino all'autunno del 1938 esisteva nell'interno dell'esercito un sistema per il quale i capi di stato maggiore, fino ed incluso quello di corpo d'armata, dividevano la responsabilità delle decisioni prese con i loro rispettivi generali comandanti. Tale sistema, che prevedeva l'invio di un rapporto da parte del capo di stato maggiore se non fosse stato d'accordo con il suo comandante, non fu continuato per ordine di Hitler. Ciò portò ad un cambiamento fondamentale delle posizioni dei capi di stato maggiore in generale e di quella del capo di stato maggiore dell'esercito in particolare. Il sistema della responsabilità combinata da parte dei comandanti e dei capi di stato maggiore fu ereditato dal vecchio esercito prussiano e conservato dall'esercito di centomila uomini, ed era stato semplicemente ripreso dalle Forze armate del Terzo Reich, quando s'iniziò il riarmo. Durante la prima guerra mondiale, aveva spesso portato a capi di stato maggiore di forte personalità, che dominavano i rispettivi comandanti. In accordo al « principio del capo » (Fuhrerprinzip) di cui era assertore, Hitler allora logicamente ordinò che l'uomo messo al comando dovesse avere responsabilità piena ed indivisa; con questo decreto automaticamente abolì la responsabilità combinata del capo di stato maggiore dell'esercito nei riguardi di se stesso, quale comandante supremo delle Forze armate.

Come già detto, lo stato maggiore dell'esercito fu riluttante ad accettare il concetto di un comando combinato delle Forze armate. Se così non fosse stato, noi avremmo avuto — prima dello scoppiare della seconda guerra mondiale — uno Stato Maggiore Generale ed un Comando Supremo delle Forze armate esistenti come corpi effettivi, in luogo delle loro caricature, come allora avemmo. Il fatto che po-

chi individui dello stato maggiore erano favorevoli al concetto di un comando unificato non ebbe influenza sulla situazione generale, particolarmente perchè l'aviazione ed anche la marina vi si opposero. Il risultato logico di tutto ciò fu l'atteggiamento dello stato maggiore verso l'allora OKW (comando supremo), che realmente fu formato — creatura del cervello del generale Reichenau, che fece del suo meglio per rendere la sua buona e grande idea attraente per Hitler e Blomberg — e che, in vista dell'atteggiamento di ferma non-cooperazione delle tre Forze armate, fu inevitabilmente un fallimento. Fintantochè Reichenau rimase a capo dello stato maggiore delle Forze armate, si adoprò per continuare e sviluppare la sua idea. Una volta sostituito con Keitel, non ci fu più forza motrice in quella direzione. Keitel non era l'uomo adatto per prevalere contro l'opposizione dei capi delle tre Forze armate.

Il Comando Supremo.

Il maresciallo Keitel, fondamentalmente una brava persona, fece del suo meglio per assolvere il compito assegnatogli. Egli cadde presto sotto l'influsso di Hitler e, col passar del tempo, divenne sempre meno abile nel sottrarsi all'ipnosi di cui era vittima. Conservò la sua lealtà di basso-sassone fino al giorno della sua morte. Hitler sapeva di poter avere una illimitata fiducia nell'uomo; per tale motivo gli consentì di rimanere in carica anche quando non ebbe più alcun dubbio circa i suoi talenti come stratega. Il Maresciallo non esercitò alcuna influenza sul corso delle operazioni. La sua attività principale fu dedicata al campo amministrativo, che prima era stato dominio del ministero della guerra. La disgrazia di Keitel fu che mancò della forza necessaria per resistere agli ordini di Hitler, quando tali ordini erano contrari alla legge internazionale ed alla morale comune. Fu solo una debolezza da parte sua che permise l'emanazione alle truppe del cosiddetto « ordine dei commissari » e di altri noti decreti. Pagò per ciò con la vita a Norimberga. Alla famiglia non fu permesso di piangere sulla sua tomba.

Il generale Jodl, capo di stato maggiore del comando supremo delle Forze armate, aveva effettivamente controllato le operazioni delle Forze armate combinate già fin dalla campagna di Norvegia, nell'aprile del 1940. Egli come Keitel era un bravo uomo; anch'egli inizialmente era caduto sotto l'incantesimo di Hitler, ma non ne fu mai così ipnotizzato come Keitel, e quindi non divenne supino. Dopo il suo contrasto con Hitler, durante il periodo di Stalingrado, si ritirò completamente nel suo lavoro, la maggior parte del quale faceva con le sue stesse mani, senza il solito ufficio e senza l'assistenza di impiegati. Si chiuse nel suo silenzio e si rassegnò sulla questione di riorganizzare il supremo comando politico-militare, adottando lo stesso atteggiamento di rassegnazione circa la riorganizzazione e la condotta unificata dello stato maggiore. Solamente nelle ultime settimane della guerra riacquistò una statura morale elevata. Era destinato a condividere l'amara sorte di Keitel.

Questi due ufficiali avrebbero potuto impedire che si facesse molto male. Hitler tendeva a lasciar le briglie, solo quando si trovava di fronte ad una opposizione unita e concorde. Ma tale unità in campo militare esistè solo in scarsa misura.

In ogni caso essi furono miei camerati.

Per quanto riguarda l'alto comando dell'esercito (OKH), durante la campagna di

Polonia la sua autorità fu più o meno completa. Ma anche allora debbono essere sorte differenze di opinione, difatti ciò portò Hitler ad affidare le operazioni in Norvegia interamente e direttamente allo stato maggiore del comando Forze armate. L'OKH non ebbe parte alcuna in tale campagna, comunque. Le discussioni concernenti il piano di operazioni, che doveva essere impiegato contro le Potenze occidentali nel 1940, servirono solo ad irrigidire l'opposizione reciproca. In Russia vennero presto alla luce alcune profonde divergenze di opinioni, che culminarono nel dicembre 1941, nel contrasto di Hitler con il maresciallo von Brauchitsch. Quest'ultimo era un ufficiale di stato maggiore ben preparato. Sfortunatamente non era l'uomo da stare a confronto con un opponente del calibro di Hitler. Fin dal principio non fu mai in una posizione di completa indipendenza, nelle sue relazioni con Hitler. Di conseguenza il suo comportamento fu sempre influenzato dalla coscienza di mancanza di libertà, e ciò, a sua volta, diminuì il suo potere d'azione.

Dopo la rimozione di Brauchitsch non ci fu più un comandante in capo dell'esercito. Tale carica — come il nome stesso dice — comportava poteri di comando. Tali poteri devono essere illimitati o non esistere. E dopo il 19 dicembre 1941 essi furono esercitati direttamente da Hitler. Tale data segna praticamente la fine dello stato maggiore di vecchio stampo prusso-germanico.

In quanto a me stesso, ho vestito l'uniforme del Corpo di stato maggiore orgogliosamente per quindici anni. Fra i miei insegnanti e fra i miei superiori ho incontrato un'intera serie di persone esemplari per i quali conservo sensi di eterna gratitudine. Fra i miei camerati ho trovato molti buoni amici leali, e fra i miei subordinati i migliori assistenti e consiglieri. Li ringrazio tutti dal più profondo del cuore.

Due volte dopo la perdita di una guerra mondiale, lo stato maggiore è stato disciolto su ordine dei vincitori. Ciò dimostra l'involontario rispetto nel quale i nostri recenti nemici tengono questa eccellente organizzazione.

« Il resto è silenzio ».

« Essere o non essere: questo è il problema? ».

La mia storia è finita. E' stato molto difficile per me mostrare come si arrivò alla nostra seconda disfatta e descrivere le mie stesse esperienze. Io sono anche troppo consapevole della inadeguatezza dell'essere umano per non riconoscere gli errori fatti e le mie proprie deficienze.

In una difficile circostanza, un principe della famiglia reale mi mandò un piccolo ritratto di Federico il Grande, sul quale aveva scritto queste parole, che il grande re indirizzò al suo amico, il marchese d'Argens, quando la disfatta gli sembrava imminente: « Nulla può alterare il mio intimo: proseguirò nel mio cammino senza deviare e farò ciò che credo sia giusto ed onorevole ». Ho perso il piccolo ritratto, ma le parole del re rimangono scolpite nella mia memoria e sono per me un modello da seguire. Se malgrado tutto, non riuscii ad impedire la disfatta del mio Paese, debbo pregare i miei lettori di credere che ciò non avvenne per mancanza di volontà di farlo.

Questo libro ha l'intendimento di essere una prova di gratitudine per i morti e per i miei vecchi soldati, ed un monumento per preservare la loro fama dall'oblio.

HEINZ GUDERIAN

(*Traduz. del cap. Giulio Macrì*).

FINE

ARCOBALENO

LA STORIA DELL'OROLOGIO

Da un dottissimo saggio di Grete Proehl si potrebbe dedurre che la storia dell'orologio si muova di pari passo con quella della civiltà del mondo. Anche se non sia sufficientemente provato che l'invenzione dell'orologio si debba addirittura attribuire ai Fenici e ai Babilonesi, è però certo che esso era molto in uso, in forme più complesse che non sia la elementare clessidra, presso i Greci e i Romani; uno mosso ad acqua, con uno speciale congegno meccanico per la sveglia, sarebbe stato inventato da Platone che se ne serviva per distribuire il suo tempo tra il lavoro e le famose conversazioni nel giardino di Akademo, e anche per venir svegliato la notte in qualunque ora volesse. A Roma Plauto si lamentava che tutta la città era piena di orologi, bisognava mangiare solo quando lo volevano essi, e perciò malediceva chi per primo aveva introdotto siffatti arnesi, chè per lui il migliore orologio era il proprio stomaco che gli stimolava la fame.

Nel medioevo pare che l'arte di costruire orologi solari e ad acqua scomparisse quasi del tutto, meno che nei chiostri dei Benedettini e presso gli Arabi che anzi la perfezionarono. Un orologio meraviglioso era stato donato a Carlo Magno, come viene descritto dal suo cancelliere e biografo Reginardo: meravigliosamente congegnato, con dodici palline le quali mosse dall'acqua cadevano, tante secondo il numero delle ore, risuonando in una bacinella metallica, mentre dalla finestrina di un castelletto si affacciavano altrettanti cavalieri. Questo orologio potrebbe considerasi il lontano antenato di quello famoso su una chiesa di Norimberga, eseguito nel quindicesimo secolo e oggi ancora in funzione, con la sua pantomima di numerosi automi che allo scoccare di mezzogiorno riproducono con fasto teatrale la scena di una processione imperiale. Anche a Norimberga, come riferisce una cronaca, deve essere venuto alla luce il primo orologio da tasca, nel 1511, ad opera di un Peter Hele, il quale impressionò « i più dotti matematici » con un suo piccolo congegno di acciaio, azionato da rotelle che segnava il tempo, e si poteva portare attaccato al collo o nella borsa della moneta. Così spiega il cronista ammirato.

Nei secoli che vanno dalla fine del medioevo a tutto il settecento, i maestri orologiai ne inventano e costruiscono di ogni forma e specie, grandi come un campanile, e minuscoli orologi solari da applicarsi su un bastone o al cappello, semplicemente di legno o nella cornice di metalli e pietre preziose. Nel museo di Wuerzburg, che possiede un orologio a ruote del 1350, creduto il più antico del mondo, se ne trova uno ad olio che indica l'ora con l'abbassarsi del suo livello secondo che lo consuma la fiamma di uno stoppino. E un altro, che

potrebbe dirsi termico, è applicato a un cannoncino di ottone che puntualmente, a mezzogiorno, faceva partire un colpo al momento che la miccia si accendeva da sè mediante una lente ustoria applicata al congegno.

Nel seicento si comincia a costruirne di piccolissimi, come quello per il principe di Monaco, Massimiliano I, così piccolo da poter venir racchiuso nel castone del suo sigillo. Una maggiore diffusione dell'orologio si ha nel settecento, specialmente nel periodo rococò quando si fa oltremodo prezioso; i più piccoli sempre d'oro o d'argento, con diamanti e pietre di pregio, quelli da tavolo o da parete si coprono di smalti e scenette alla Watteau con armoniosi carillon. Esso diventa oggetto indispensabile a ogni persona elegante che all'occorrenza ne porta due insieme, acquista proporzioni sempre più minuscole, come uno appartenuto alla Pompadour con un diametro di appena nove millimetri. E' l'epoca in cui persino il grande Voltaire, spirito pratico quanti altri mai, diventa negoziante di orologi e impianta un laboratorio nella sua grossa tenuta di Ferney, in Svizzera, dove fa lavorare cinquanta orologiai suoi connazionali, scacciati da Ginevra che in questa produzione non permetteva la concorrenza di stranieri. Abilissimo in qualunque cosa egli intraprendesse, il vecchio Voltaire, per meglio smerciare i suoi orologi, si serve di una rete di corrispondenti che lo rappresentano presso le corti di Europa; presso quella francese è la duchessa di Choisill alla quale così scrive in una lettera: « Facciamo orologi al prezzo di un luigi l'uno. Anche i più cari, adorni di diamanti, non sorpassano i quarantacinque luigi, con il ritratto del re in smalto ne costano solo venticinque, e diciassette con l'effige del Delfino ornata di schegge di diamante. Tutti questi orologi si possono vendere a Parigi aumentando di un terzo il loro costo ». Modo eufemistico, questo, per dire che alla duchessa toccherebbe una buona provvigione sugli affari. Altra volta, fa presente che nella sua manifattura si lavora con molta economia, e chiede che gli si procuri l'appoggio del ministro di Francia. Fa offerte direttamente anche a Caterina di Russia, e riesce ad ottenere una grossa commissione persino dalla corte di Pechino. In una lettera al ministro di Spagna scrive che « se mai avete desiderio di ornare il dito di qualche famosa dama spagnola con un anello che abbia incastonato un orologio a ripetizione, con la sfera dei secondi, e ricco di pietre preziose, in nessuna parte potrete trovarlo se non nel mio piccolo villaggio (Ferney) il quale si mette a vostra disposizione ».

Alla fine del secolo che succede a quello di Voltaire è l'elettricità che aziona il meccanismo dei grandi orologi per i quali oggi già si usa la forza atomica.

CINQUANT'ANNI DI UN SINGOLARE GIORNALE

Il « Christian Science Monitor », che nel gennaio scorso ha festeggiato il suo mezzo secolo di vita e che si pubblica a Boston, negli Stati Uniti, può dirsi il giornale più singolare del mondo. Per quanto la sua tiratura non superi le centosessantamila copie, cifra assai modesta per un quotidiano di un grande centro degli Stati Uniti, esso è considerato uno dei più importanti giornali americani, e senz'altro il più serio di

tutti, per attendibilità di notizie, saggezza e dottrina nei commenti, e prima di ogni altra cosa, per il suo indirizzo altamente morale. In cinquant'anni le sue colonne non hanno mai dato spazio a notizie di cronaca scandalosa, di delitti, divorzi, processi sensazionali e tutto ciò che potesse malamente turbare l'animo dei lettori, o morbosamente eccitare la loro curiosità.

Il « Monitor » è sempre appartenuto alla « Christian Science », una ricca setta protestante, la quale nella sua dottrina considera le malattie come « difetti » della coscienza che possono guarirsi solo da una perfetta comunione con Dio e mai da medici e medicine, perciò il giornale ha sempre rifiutato, e tuttora rifiuta, la pubblicazione di qualsiasi annunzio riferentesi a prodotti farmaceutici. Altrettanto zelante ed assidua è stata, invece, la sua opera in favore di attività costruttive di pace, di bene sociale e umanitario.

Altra singolarità di questo giornale è che esso non viene venduto nelle edicole, ma spedito direttamente agli abbonati, all'interno come all'estero, abbonati che nella loro maggioranza sono costituiti dalla parte più colta della società, come professori e rettori di Università, alti funzionari dello Stato e diplomatici, e particolarmente giornalisti e direttori di quotidiani e riviste, i quali fanno gran conto dell'interpretazione data dal « Monitor » a fatti e avvenimenti della politica mondiale e americana, e lo leggono per sapersi meglio orientare. Per questo esso è il giornale più premiato del mondo, quello che viene maggiormente citato dagli altri quotidiani, e uno dei più influenti di quanti se ne pubblicano di importanza mondiale a New York e a Washington.

IL PLAGIO

« Plagium » in latino significa mercato di carne umana, di schiavi, oggi, invece, con questa parola si indica quella specie di furto commesso nel campo della letteratura, delle arti, della scienza, quando cioè in un proprio lavoro si annettano immagini, idee, principi e scoperte di altri senza neppure citare la fonte o il nome di chi a queste immagini, idee, ecc. per primo ha dato forma. Un delitto che può essere più o meno veniale a seconda dell'identità di quello che si vorrebbe far figurare come frutto della propria invenzione, mentre in realtà non lo è, e del modo con cui questo si fa. Si tratta, comunque, sempre di un abuso che la moderna giurisprudenza cerca di frenare e perseguire, per quanto non sia sempre facile stabilire a termini di legge dove il plagio cominci e dove finisca, quando lo si debba oppure no considerare come tale.

Infatti, nelle arti figurative, a meno che non si tratti di una copia vera e propria, il plagio non è sempre facile individuarlo o per lo meno incriminarlo. Più frequente esso è, invece, nelle opere musicali, specialmente in quelle di cosiddetta musica leggera o di operetta dove, spesso, vecchi motivi, in buona o mala fede, più o meno variati, vengono immessi, e talvolta sono percepibili anche da orecchie meno esercitate. I più grandi maestri non sono completamente immuni da colpe di plagio; persino il grandissimo Beethoven è stato accusato di aver riportato in una sua « ouverture » un motivo mozartiano, mentre alcu-

ni motivi di Beethoven sono facilmente individuabili nella Prima Sinfonia di Brams.

Ma dove il plagio alligna con la massima frequenza è nel campo della poesia e della letteratura in genere; pochi, pochissimi, sono gli autori ai quali difficilmente si possa fare accusa di plagio, in realtà, grandi e piccoli, da Carducci a d'Annunzio, da Shakespeare a Goethe e Schiller, tutti nella loro opera hanno punti, brani, addirittura interi soggetti, presi da altri. Non parliamo poi di scrittori minori o di mediocre importanza; ognuno che scrive, anche senza volerlo, facilmente si lascia prendere la mano da cose già lette e che in un certo senso l'abbiano colpito, il male sta nel non volerlo chiaramente, lealmente confessare, magari ricorrendo a un poco appariscente richiamo a piè di pagina. Questa stessa nota, a non citare il nome dello scrittore, Wolfgang Goetz, il quale l'ha suggerita con le sue considerazioni sull'« arte del plagiare », potrebbe tutta venir considerata un plagio.

L'ANELLO DI NAPOLEONE

Napoleone aveva fiducia nella sua stella e in un anello-talismano che, si dice, portava sempre con sè. A Fontainbleu, nel 1814, disperato al pensiero di dover abdicare, aveva tentato di avvelenarsi senza riuscirvi, perchè, come egli stesso spiegò al suo medico, il dottor Corvisart, la virtù del suo talismano aveva impedito il suicidio. Alla sua morte, il magico anello sarebbe dovuto toccare al figlio, il re di Roma, se non fosse stato impossibile farglielo recapitare a Vienna, dove questi viveva, alla corte del nonno materno l'imperatore d'Austria. L'anello passò così, in eredità alla regina di Olanda, Ortensia, che a sua volta lo diede al proprio figlio il quale, divenuto imperatore con il nome di Napoleone III, anche lui non volle mai distaccarsene. Sul letto di morte, inutilmente si cercò di toglierglielo dal dito, che si era troppo ingrossato, per consegnarlo al principe Luigi il quale non volle che si insistesse troppo in quella triste operazione. Il talismano lo seguì nella tomba.

Il principe Luigi, si disse più tardi tra gli ultimi Napoleonidi, ebbe un tragico destino perchè si era privato della protezione del talismano del suo grande prozio.

LA CITTA' DEL FUTURO

Un modello di quella che sarà una grande città del futuro l'offre il nuovo quartiere detto dell'Ansa che va sorgendo nella Berlino occidentale, nei pressi del Tiergarten, il grande parco che ridotto a deserto durante l'ultima guerra, ora di nuovo va coprendosi di verde, grazie al generoso contributo di Paesi di America e di Europa che vi hanno inviato a centinaia gli esemplari più caratteristici della loro fauna.

In questo nuovo quartiere, concepito in funzione dei boschetti, dei laghi e dei prati del Tiergarten sul quale esso affaccia, il giardiniere lavora di conserva con l'architetto, e in maniera che i suoi abitanti possano tutti in egual misura godere del sole e del verde.

E' stato ideato da cinquantatre archi-

tetti e dieci costruttori-giardinieri provenienti da vari Paesi di America e di Europa, oltre che dalla Germania, rappresentanti le tendenze più nuove e ardite della moderna architettura che si potrebbe chiamare architettura di domani. Tra questi cinquanta architetti, la metà tedeschi e la metà stranieri, di cui un italiano, è il notissimo, quanto discusso, Le Corbusier e il vecchio Walter Gropius, il fondatore della « Bauhaus », la Scuola di Weimar che per prima promulgò e codificò i principi della nuova architettura. A coordinare sul piano della realizzazione pratica i numerosi progetti, che fanno capo a ben sessantatre personalità artistiche di diverse formazioni, provvede una commissione composta di artisti, tecnici, urbanisti, medici, finanzieri e sociologi.

Il nuovo quartiere è costituito in parte da gruppi di case basse e isolate, in parte da grattacieli che non superano i diciassette piani, e questi come quelle sempre circondati di verde. Gli appartamenti nei grattacieli, che possono essere anche di una sola stanza, più gli accessori, e perciò accessibili alle borse più modeste, sono sistemati in modo da dare l'illusione di vivere in una casetta isolata. Cortine di pioppi e altri ritrovati impediscono ai rumori della strada di giungere alle abitazioni, dove i vari inquilini restano sempre invisibili gli uni agli altri, e i rumori anche se grandi di una stanza non giungono mai a farsi udire in quella accanto. In alcuni di questi grattacieli, giardini pensili, verande e atri alberati danno agli appartamenti aspetto di piccole ville, mentre in altri le pareti divisorie interne sono mobili, in maniera che ognuno può aumentare o diminuire il numero degli ambienti secondo il bisogno, ingrandendoli o impiccolendoli, quando non desidera addirittura trasformare tutta la casa in un unico, vasto salone, e in tal caso le pareti divisorie, rivestite di materiale difficilmente deteriorabile, trovano il loro posto in cantina.

Il giorno in cui in questo nuovissimo complesso urbanistico alla energia elettrica si potrà sostituire quella atomica, il quadro della città del futuro e della sua nuova civiltà potrà dirsi completo.

EPOCA OTTICA

Epoca ottica, cioè prevalentemente visiva, un pedagogo inglese, sir Georg Barnes, chiama questo nostro tempo in cui predomina la cosiddetta informazione di massa, a base di cinematografo, televisione e riviste prevalentemente illustrate. Un'epoca che egli ritiene deleteria, addirittura distruttiva per l'intelligenza umana. Quando si apprende un fatto, una notizia, solo mediante immagini, l'intelligenza e la ragione non sono interessate, restano assenti, il contrario di ciò che avviene parlando o leggendo, oppure ascoltando, azioni che le tengono in continua attività. Le informazioni di massa, non richiedendo nessuna partecipazione intellettiva, finiranno a lungo andare con atrofizzare completamente ragione e intelligenza.

L'uso della televisione nelle scuole, continua sir Georg Barnes, è una faccenda abbastanza pericolosa, e ben lontana dal poter sostituire il maestro, come comunemente, quanto fallacemente, si crede. Il ragazzo ha bisogno di venir educato e istruito mediante la parola, altrimenti il suo spirito, il suo intelletto restano senza svilup-

po. A voler insistere in questa istruzione, in questo apprendimento fatto esclusivamente con mezzi ottici — egli conclude apolitticamente — non passerà un secolo che nessuno sarà più capace di leggere e scrivere, e tanto meno di pensare.

TRA I CIMELI PIU' PREZIOSI DEL MONDO

Una vivace polemica che ora tiene in agitazione Vienna e il municipio di Aquisgrana, il quale rivendica a questa città il possesso dell'Evangelario dell'impero, della Borsa d'oro di Santo Stefano e della Spada di Carlo Magno, tre oggetti senza i quali, dal tempo di Ottone il grande sino all'epoca napoleonica, nessun imperatore poteva venire incoronato, ha dato pretesto ai cultori di antichità di riesumare la storia delle insegne imperiali custodite nella Hofburg di Vienna e considerate tra i cimeli più illustri e preziosi del mondo. Se grande è il loro valore storico, addirittura inestimabile è il loro valore venale; dopo la prima guerra mondiale, quando l'Austria si trovava completamente a terra, ci fu chi ne propose la vendita, se non di tutti i pezzi ma solo di alcuni, all'America, e il ricavato in dollari sarebbe bastato ad assicurare per più anni la prosperità dell'erario austriaco. Non se ne fece nulla, perchè ragioni sentimentali e di prestigio nazionale la vinsero su quelle di necessità pratiche.

Il pezzo principale di questi cimeli è la Corona del Sacro Romano Impero della nazione tedesca, che per più di otto secoli fu considerata il simbolo della podestà temporale benedetta da Dio. Si tratta di un grosso cerchio di fattura primitiva, quasi interamente coperto di pietre nobili di vario colore, sormontato da una pesante croce d'oro che reca in smalto le figure dei dodici Apostoli e dell'Agnello dell'Apocalisse, e racchiude nell'interno varie reliquie, tra cui un dente del Battista, un frammento della Croce di Cristo e la punta della leggendaria « Sacra lancia ».

Segue il manto imperiale, antico di nove secoli, ricamato a disegni bizantini e normanni, proveniente da Ruggero II di Altavilla, che a Palermo lo fece confezionare in seta cinese, e sicuramente della stessa epoca del Globo d'oro anch'esso sormontato dalla croce. Infine, i tre pezzi pretesi dal municipio di Aquisgrana: la Spada che si crede appartenuta a Carlo Magno, l'Evangelario in pergamena sul quale gli imperatori poggiavano la destra mentre durante l'incoronazione giuravano, e la Borsa di Santo Stefano, tutta d'oro e cosparsa di pietre dure, che, piena della terra bagnata dal sangue del martire Stefano, veniva esposta sull'Altare.

Le vicende di questi cimeli, che costituiscono il tesoro della Corona dell'Impero, rispecchiano in un certo senso gli avvenimenti di molti secoli di storia. Gelosamente custoditi, pareva che nessun luogo col tempo fosse abbastanza sicuro, neppure un massiccio castello fatto appositamente costruire dall'imperatore Enrico IV, quello di Canossa. Continuamente venivano portati da un posto all'altro, sempre nel timore che mani profane potessero trafugarli; si può dire che in tutta la Germania non vi sia castello o rocca che per qualche tempo non abbia ad essi dato ricetto. I cimeli ebbero, diremo così, una fissa dimora solo quando nel 1423 l'imperatore Sigismondo, dopo lunghe trattative col Papa, decise di affidarli in parte a Norimberga, in parte

ad Aquisgrana, dove rimasero sin quando, essendo la Germania invasa dalle truppe di Napoleone, si dovettero in tutta segretezza trasportarli a Vienna; qui rimasero anche dopo che nel 1806 l'imperatore Francesco II proclamò cessato il Sacro Romano Impero, che in realtà era di fatto finito già da tempo, e cessata contemporaneamente la funzione delle preziose insegne.

A rivolerle in Germania fu Hitler, che le fece trasportare in un treno corazzato e scortatissimo, in gran segreto, a Norimberga che le custodì nel suo famoso Museo germanico, in cui è documentata l'intera storia del germanesimo, fin quando, finita la guerra, gli americani le restituirono all'Austria. A Vienna, durante l'occupazione russa, i preziosi cimeli furono sistemati in un locale tre piani sottoterra e completamente corazzato, e sono stati portati nella camera del tesoro della Hofburg solo dopo che la città ritornò a essere libera. Ora, Aquisgrana, richiamandosi alla disposizione che si è detta di Sigismondo, domanda di riavere quella parte dei cimeli che da questo imperatore le furono affidati in custodia.

IL SESTO CONTINENTE

Il mondo troppo distratto da lanci di missili intercontinentali e delle cosiddette lune artificiali, poca attenzione ha prestato all'impresa dell'esploratore inglese Vivian Fuchs, il quale probabilmente sarà considerato come quello che all'annata geofisica avrà apportato uno dei maggiori contributi di scoperte. La zona sterminata dell'Antartide, il sesto continente che sulla carta del globo veniva indicato con una immensa macchia bianca, inesplorata e piena di mistero, ora non ha più segreti per l'uomo, segreti che Fuchs, percorrendola coi suoi trattori in un viaggio ch'è durato oltre tre mesi, e osservandola attento, ha tutti svelati. Così l'ultima plaga del nostro globo rimasta ancora sconosciuta dopo l'esplorazione dell'Australia, scoperta nella prima metà del seicento e definitivamente circoscritta solo nel 1770, è stata anch'essa assoggettata dall'uomo.

Oltre tre mila chilometri è lungo il cammino percorso da Fuchs e la sua carovana nel regno misterioso e inviolato del ghiaccio, e per quanto egli abbia potuto usufruire di macchine e mezzi sconosciuti ai suoi predecessori, che per primi osarono avventurarsi al Polo Sud, la sua impresa resta sempre una delle più meravigliose, se si pensa che egli e i suoi compagni, resistendo a una temperatura che arrivava agli ottanta gradi sotto zero, affrontando tempeste di neve e situazioni inimmaginabili, hanno saputo durare per oltre tre mesi, solo per poter raccogliere dati e osservazioni nel maggior numero possibile, e dare all'impresa un contenuto profondamente scientifico e non un semplice valore di record sportivo.

LA LIBERTA' DI STAMPA

« I libri non sono cose morte. Essi contengono forze vitali, ed è con queste che agiscono attivamente come lo spirito da cui sono scaturiti, e nello stesso tempo conservano come in una fiala la forza più pura del vivo intelletto che li ha prodotti; sono

così vivi e produttivi come i denti del drago della favola, che seminati facevano nascere guerrieri armati. D'altra parte, annientare un buon libro solo perchè il suo contenuto non è inteso nel suo senso dovuto, è lo stesso che commettere un assassinio. Chi uccide un uomo, uccide una creatura dotata di ragione, un'immagine di Dio, ma chi uccide un libro, questi distrugge la stessa ragione, distrugge l'immagine di Dio nel suo profondo ».

Queste parole appartengono a un discorso pronunziato al Parlamento inglese nel 1644, quando tutta l'Europa era devastata dalla Guerra dei trent'anni; a pronunziare questo discorso era John Milton che da semplice cittadino difendeva la libertà di stampa. Una libertà di stampa intesa proprio come la si intende oggi, chè il poeta del « Paradiso perduto », anticipando di più di un secolo una conquista della Rivoluzione francese, si batteva per l'intangibilità non soltanto dei buoni libri, ma di qualunque scritto anche se considerato pieno di pericoli, perchè solo la libera lettura, la libera manifestazione del proprio pensiero, può abituare l'uomo a distinguere il bene dal male.

UMORISMO DEGLI INGLESI

In letteratura s'è cercato di definire in vari modi quella che può essere la vera essenza dell'umorismo, un atteggiamento dello spirito facile a riscontrarsi in molti popoli, sebbene nell'uno sempre in modo diverso che in un altro. Negli inglesi, considerati per tradizione i più dotati del senso dell'umorismo, un umorismo particolare, e alle volte tanto sottile da riuscire incomprensibile ad altri popoli, esso nasce da una posizione di autoironia, sia pure inconsapevole, o di autocritica, assunta di fronte alle proprie debolezze, manie, troppa sicurezza di sè, snobismo o altezzosa arroganza.

Il « New Statesman », una rivista quotatissima non solo in Inghilterra ma anche fuori, dando essa stessa prova di umorismo, ha raccolto e pubblicato in volume tutta una serie di fatti, storielle, ed espressioni che rivelano molti lati del carattere inglese. Tanto per fare un paio di citazioni: Nel solennissimo e burbanzoso « Times » un giorno apparve una lettera in cui era detto tra l'altro, « I molti eserciti che abbiamo sconfitti, a quanto pare, hanno preferito essere sconfitti da noi che da altre armate del mondo, nonostante la ruvidezza del soldato britannico ». Un'altra volta, una signora dovendo dare un gran pranzo di gala, e non sapendo che posto assegnare al defunto Aga Khan, chiese consiglio a un ufficio specializzato in questioni di protocollo, l'« Herald of the College of Arms » che così rispose: « L'Aga Khan dai suoi fedeli è considerato come un diretto discendente da Dio, allora un duca inglese deve avere la precedenza su di lui ». E ancora, la « Pictur Post », una rivista, scriveva con tutta serietà: « Sicuramente l'Onnipotente ha creato la televisione solo per permettere che venga trasmessa l'incoronazione della nostra regina! ».

DIDIMO

LIBRI

L'Impero tradito. *Alessandro Bruttini* e *Giuseppe Puglisi.* — Firenze, « La Fenice », 1957, pagg. 312. L. 1.800.

Una mattina, in Addis Abeba, dovemmo accompagnare all'udienza vicereale un notabile tigrino.

Sollecitato dal Duca d'Aosta ad esprimere un parere sulla situazione politica dell'Impero, l'anziano degiac a un certo momento disse: « Altezza Reale, i venti che spirano su queste montagne non sono ancora propizi per un giovane principe. Qui per qualche tempo ancora sarebbero stati necessari i Badoglio e i Graziani. Mi permetto un consiglio: rientri a Roma e faccia ritorno tra noi quando sarà arrugginita la spada e rilucente il vomero ».

Sul volto del Duca passò un'ombra di addolorata contrarietà e l'udienza ebbe rapidamente fine.

Non c'era cosa che amareggiasse Amedeo d'Aosta e contro cui reagisse con maggior tenacia quanto la tendenza, affettuosa e deferente da parte dei più, di confinarlo, a motivo del suo rango dinastico, nelle impennacchiate irresponsabilità del « vicerè »; quasi sottovalutando ciò che, per legge, Egli era e che Egli intendeva effettivamente di essere: Governatore Generale e Comandante Superiore delle Forze armate dell'Africa Orientale Italiana. Senza sottrazioni di peso, senza scivolamenti di responsabilità.

Pare impossibile, ma anche i numerosi apologeti « post mortem » non gli hanno finora risparmiato questo involontario oltraggio.

Sappiamo così tutto ormai sul principe artigliere, operaio, sahariano, aviatore, colonizzatore: il principe sventurato, infine, che, nuovo Giuffrè Rudel della Patria, si spegne per amor di Lei in lidi remoti. Sempre l'« Altezza Reale », insomma, quasi che questo suo rango debba far gridare al miracolo se Egli è vissuto e morto virilmente come innumerevoli italiani della sua e delle precedenti generazioni.

La novità e l'interesse maggiore di questo libro stanno nel tentativo di trasferire l'apologia dal regno del Mito a quello della Storia, dalle nebulose del sentimento alla geometria della ragione. Qui si rivendica al Vicerè d'Etiopia, Amedeo di Savoia Duca d'Aosta, tutta la responsabilità che gli compete quale Comandante Supremo delle Forze armate italiane combattenti in Africa Orientale nel secondo conflitto mondiale.

Si vuole mostrare quali furono le concezioni, quale la preparazione militare, quali i piani operativi del Vicerè, quali i rapporti con Roma dall'inizio del conflitto alla caduta di Amba Alagi e in che modo egli fu assecondato dai propri comandi.

« E' necessario prepararsi per l'eventualità di una guerra che potrebbe avvenire nel 1942 » ordina nel maggio del 1939 il Duca al Capo Servizio Informazioni dell'A.O.I.

(uno degli autori del libro). « L'Impero, attraverso l'Egitto, dovrebbe essere unito all'Italia. Dal Mar Rosso minacceremo le retrovie inglesi. L'Impero dev'essere pronto ad occupare Nairobi e Berbera e colà difendersi. Avanzare su Porto Sudan e Atbara e tenersi pronti ad unirsi, costeggiando il Nilo, alle truppe libiche che dovranno occupare il Canale. Lei organizzi il suo servizio perchè possa conoscere le più favorevoli vie del Sudan per una nostra offensiva, la dislocazione in ogni istante delle Forze inglesi nel Sudan e nel Kenia... ».

Poichè la guerra — secondo la visione del Duca — sarebbe stata (come infatti fu) guerra navale più che terrestre, mediterranea più che continentale, l'Impero avrebbe dovuto costituire base avanzata in oriente della nostra offensiva aeronavale, non una appendice inerte ed onerosa destinata ad essere abbandonata. Conseguentemente il Vicerè concepisce un suo « Piano strategico mediterraneo » per la cui accettazione si batte inutilmente con Roma, che già nel settembre del '39 gli dette, invece, direttive esplicitamente difensive: « Mantenere l'integrità territoriale dell'A.O.I. anche nella situazione di completo isolamento dalla Madrepatria ».

Utopistica la visione del Vicerè? Non v'ha dubbio che per i primi sei mesi di guerra l'Italia ebbe, in Africa Orientale, prevalenza di uomini e di mezzi e che il Sudan, quasi totalmente sguarnito, era aperto a qualsiasi iniziativa.

Purtroppo non ipotetico invece il fatto che nel maggio 1941, con la caduta dell'Amba Alagi, che virtualmente segna la perdita definitiva dell'Etiopia, i britannici possono a buon diritto vantare la prodezza di aver debellato in poche settimane di offensiva, con un esercito motorizzato e assolutamente inidoneo alla guerra di montagna, le « imprendibili ambe » abissine.

Nei mesi precedenti, il grosso e il meglio delle nostre Forze di terra era stato logorato e infine travolto nelle regioni marginali dell'Impero andando a cercare o accettando battaglia su terreni di pianura o collinosi. Forze, le nostre, composte per due buoni terzi da truppe abissine ad alto tenore combattivo, inquadrate da ufficiali italiani che, specie nei quadri inferiori e fino a quello di comandante di brigata, possedevano nella quasi totalità e lunga e specifica esperienza operativa per la guerra che chiameremo delle ambe. Se arroccate sull'acrocoro centrale, avrebbero potuto — malgrado il loro limitato e superato armamento — resistere per anni. Schierate in pianura, prima o poi, non potevano fare che la fine che hanno fatto. C'è la prova del tre di questo asserto categorico: si chiama Cheren, si chiama Gondar.

La sera del 31 gennaio 1941 tra Asmara ed Addis Abeba si svolge questa drammatica conversazione: « Altezza, tutto è perduto, abbiamo perduto Agordat! », telefona con voce angosciata il Comandante dello Scacchiere Nord. « Frusci, teniamo come e dove si può, ti mando gli alpini, ti mando i granatieri; resistiamo: coraggio! ». E ancora: « Via, Frusci, cosa dici? Vengo io, vengo io e s'aggiusterà tutto ».

Che cosa avevamo perduto? E' presto detto: le migliori truppe dell'Impero e con esse, virtualmente, l'Impero.

Alla fine di novembre del 1940, le Forze britanniche, finalmente affluite nel Sudan, avevano dato i primi segni di aggressività saggiando il nostro dispositivo alla frontiera occidentale tutto proiettato, dal luglio precedente, nel bassopiano. Le puntate offensive

nemiche, specie nel settore di Gallabat, vengono duramente respinte anche per il concorso dell'Aviazione italiana che ancora, ma per brevissimo tempo ormai, detiene la supremazia numerica e qualitativa su quella nemica.

Ai primi di gennaio, raggiunta in terra, in cielo e in mare una schiacciante superiorità, gli inglesi decidono di passare all'offensiva. Le nostre truppe migliori sono schierate nella pianura di Cassala; sono tutte appiedate, con scarse artiglierie, poche decine di carri leggeri e medi.

L'avversario ha concentrato contro di esse 96.000 uomini articolati in unità completamente meccanizzate. Accettare battaglia su questo terreno sarebbe stato un suicidio. Qui, però, non è come in Libia o in Somalia ove le alternative non sono possibili. Qui alle spalle del nostro schieramento si profilavano all'orizzonte gli impervi contrafforti dell'altipiano etiopico: pane per spezzare i denti di tutti i cingoli fabbricati in Inghilterra e nel Commonwealth.

Il Vicerè, a conoscenza degli intendimenti nemici, il 10 gennaio 1941 ordina il ripiegamento « su posizioni montane a sbarramento di Cheren ». Il movimento inizia il giorno 16 cogliendo di sorpresa il nemico che solo due giorni dopo muove i suoi elementi avanzati per riprendere contatto con i nostri già sistemati nella prima posizione intermedia. Radio Londra la sera del 24 afferma: « L'arretramento è avvenuto poche ore prima che le truppe britanniche serrassero quelle italiane in una sacca nella quale avrebbero trovato completa distruzione ».

E' ciò che, come si è visto, accadeva purtroppo una settimana più tardi, dopo cinque giorni di combattimenti impari e disperati, nella piana di Agordat ove, nel successivo movimento retrogrado, si erano schierate le nostre truppe. Esattamente ai piedi di uno degli ostacoli naturali più formidabili del mondo. Un ostacolo contro cui per mille anni si infransero le mareggiate islamiche e al quale, in preponderante misura, è dovuto il prodigio storico della sopravvivenza di quella specie di Arca di Noè che è l'Etiopia cristiana nel tempestoso oceano di Allah.

Vi perdemmo: 179 ufficiali; 130 sottufficiali; 1230 nazionali; 14.686 indigeni; 4331 quadrupedi; 329 fucili mitragliatori; 231 mitragliatrici pesanti; 196 pezzi di artiglieria; 15 carri armati leggeri e 9 carri armati medi.

Il 2 febbraio le camionette britanniche lanciate all'inseguimento sulla strada di Asmara dei resti della nostra armata distrutta, sono fermate nella stretta di Dongolas da un'interruzione stradale battuta dal fuoco di un reparto di granatieri appena scesi dagli autocarri che li avevano portati da Addis Abeba.

Attorno ad essi si raccolgono i dispersi, si riordinano i reparti decimati, si schierano le poche riserve. Così, su posizioni ove nessun lavoro campale era stato predisposto, guarnite con i resti di un esercito battuto, ha inizio la battaglia di Cheren: una delle più accanite della seconda guerra mondiale. Ruote e cingoli non servono più. Per 56 giorni, italiani, eritrei, amara, scioani terranno inchiodati inglesi, indiani, sudanesi, gollisti, palestinesi su quote contese e insanguinate.

La battaglia si conclude il 31 marzo per nostro totale esaurimento quando il Comando britannico nel Medio Oriente già pensava di ordinare ai suoi il ripiegamento generale disperando ormai di avere ragione della difesa italiana e urgendogli trasferire

le truppe sul fronte libico per fronteggiare l'imminente controffensiva italo-tedesca. Le nostre perdite furono: 21.700 feriti e 12.147 morti. Su 45.000 combattenti, tra nazionali e nativi, 33.847 caddero.

Il gen. Platt, il vincitore, ha scritto: « La difesa è stata tenace, dura, eroica. In tempo di pace, se fossi stato direttore della manovra, avrei dato partita vinta alla difesa ».

Sul fronte Sud, in Somalia, le cose andarono in modo del tutto diverso. Il terreno è quello che è, ma a prescindere da questo elemento determinante della nostra disfatta, gli autori del libro, riferendone dettagliatamente, citano episodi e pongono interrogativi inquietanti sulla condotta della difesa in quello scacchiere.

Capitoli di rilevante interesse sono anche quello riguardante la situazione e la preparazione bellica tra la fine della campagna etiopica 1935-36 e il 10 giugno 1940 e quello, molto documentato, sulle operazioni per la conquista del Somaliland.

L'occupazione della colonia inglese venne dal Vicerè decisa nell'intento di eliminare quella che, a suo parere, rappresentava una potenziale testa di ponte britannica contro il cuore dell'Etiopia. Gli obiettivi territoriali vennero raggiunti, ma fallì l'intento di distruggere e catturare le forze nemiche.

Sfumati i piani offensivi a grande respiro per pochezza di mezzi e parere contrario di Roma, profilandosi l'impossibilità di assolvere il compito della difesa integrale del territorio etiopico, il Vicerè pensò, ad un certo momento della guerra, di attuare il piano concepito dal generale Cavallero nel 1938 quand'era Capo di Stato Maggiore delle Forze armate dell'A.O.I.: ridursi in Eritrea e nell'acrocoro centrale, riunirvi tutti i mezzi e le forze per mantenervi saldo possesso e controllare il Mar Rosso.

Ma era già troppo tardi e allora il Duca cercò di adattare alle nuove circostanze l'idea conduttrice di tutte le sue manifestazioni di comandante; quella di attrarre contro l'A.O.I. il maggior numero di forze nemiche per alleggerire il fronte libico. L'ultimo gesto ispirato a quel generoso proposito fu la decisione di rinserrarsi per l'ultima difesa attorno all'Amba Alagi.

Le superstiti forze italiane rimasero allora divise in tre tronconi controllanti ancora una notevole parte del territorio etiopico: a Sud la regione di Gimma, a occidente quella di Gondar, al centro Dessiè-Alagi. La più forte, per ragioni geografiche e con possibilità di prolungare nel tempo la difesa, era senz'altro quella di Gondar. Il Vicerè certo non lo ignorava, ma temeva che se si fosse rinchiuso nell'Amara gli inglesi non avrebbero sentito la necessità immediata di sloggiarlo e perciò non si sarebbero impegnati con molte forze.

Al contrario, la presenza di una forza militare italiana a cavaliere dell'asse operativo e politico Asmara-Addis Abeba era per gli inglesi un problema di cui non potevano procrastinare la soluzione. Tra l'altro, i loro corpi di esercito, quelli provenienti dal Kenia e quelli provenienti dal Sudan, senza l'eliminazione degli italiani dall'Alagi non avrebbero potuto congiungersi.

La tardiva decisione vicereale, attuata con truppe raccogliticce, male armate e già duramente provate, non sortì il suo effetto: la pagina dell'Amba Alagi ha diritto di essere inclusa nell'antologia dell'eroismo ma, purtroppo, rimane esclusa da quella delle fortune militari.

* * *

Poco dopo la fine della campagna sul fronte etiopico il Ministero della Difesa britannico diffuse un opuscolo illustrativo di propaganda che, se non andiamo errati, era intitolato: « The tiger strikes ». Terminava con una fotografia della strada della Dancalia. Sotto, questa didascalia: « I costruttori di queste opere gigantesche non seppero difenderle ».

L'ignoto pubblicista, certo, non ebbe coscienza che questo commento, con il quale egli pensava di poter spiegare in chiave di propaganda spicciola il perchè dei fortunosi avvenimenti, conteneva una stupefatta domanda che, per un istante, lo faceva assurgere alle dimensioni dello storico.

La risposta lui non l'ha data; la cercano tuttora con rinnovata angoscia, riandando con il pensiero a quegli anni ormai lontani gli italiani che laggiù hanno lavorato e combattuto; e non ce l'ha data nemmeno questo libro.

Troppo semplicistica la spiegazione trasparente dal titolo « Impero tradito ». Titolo che forse allontanerà una categoria di lettori e ne attirerà un'altra. Ma sono due categorie contrapposte, scontate e immobili che stanno assottigliandosi più per legge biologica che per resipiscenza.

Quel pubblico sempre più vasto, perchè sempre più giovane, che può guardare con sufficiente distacco al dramma degli italiani dai quaranta in su, considererà questo titolo un peccato di retorica.

In conclusione « L'Impero tradito » ha le sue pagine avvincenti e talvolta anche utili alla storia che si potrà fare domani; ma ne è troppo limitata la veduta: perchè la questione dell'Impero non può essere considerata a sè stante, avulsa dall'impianto politico e militare — prima politico e poi militare — di tutta la nostra guerra.

A. Ceccato

Un italiano a Versailles. *Angelo Gatti.* — Ed. Ceschina, 1957, L. 3.000.

Le accuse e le critiche mosse ai capi militari dopo la guerra perduta possono amareggiare, ma non meravigliare chi ricorda quanto l'azione militare italiana dal 1915 al 1918 fu, malgrado Vittorio Veneto, criticata e misconosciuta.

Nel primo dopoguerra, però, due valentissimi scrittori militari si prodigarono per demolire le critiche e ristabilire la verità e li ricordiamo perciò con particolare gratitudine: i generali Adriano Alberti ed Angelo Gatti. Il primo, con logica stringente e documentata, ed il secondo con profondità di pensiero e prosa agilissima e suadente, diedero alla letteratura militare italiana libri che la onorano.

In questi ultimi anni è certamente accaduto a molti di rimpiangere la mancanza di scrittori di quella tempra, quando, cioè, ancor più ne sarebbe stata necessaria l'efficacissima opera. Quel rimpianto si rinnova e si accresce, leggendo il libro postumo di Angelo Gatti « Un italiano a Versailles », pubblicato dieci anni dopo la scomparsa dell'A., con una prefazione del generale Raffaele Cadorna.

Sono pagine, di un diario scritto allorchè il Gatti fece parte, per due mesi, della Missione italiana al Consiglio interalleato di Versailles, nel periodo in cui il generale Luigi Cadorna fu rappresentante dell'Italia in quell'Alto Consesso.

Nello sfondo della guerra divampante in Europa, in quell'inizio del 1918, quando gli alleati ne avevano tratto soltanto delusioni e ancor non ne vedevano la soluzione, sono delineati i personaggi più noti e discussi della prima guerra mondiale; in primo piano è Luigi Cadorna amareggiato, ma appunto per quella amarezza, più gagliardo e combattivo.

Clemenceau e Lloyd George, Foch e Pétain, Robertson e Wilson, l'americano Bliss, Orlando e Sonnino, uomini di Stato e generali, emergono dalle note del diario delineati nei loro difetti, con profondità d'indagine e vivezza di rappresentazione.

Si compivano, allora, a Versailles, i primi passi della collaborazione politico-militare fra alleati, dopo le « guerre particolari » condotte su ciascuna fronte, con gravi perdite, sterili successi e molti insuccessi; per la prima volta eminenti personalità francesi, inglesi, italiane, americane, lavoravano in uno stesso edificio, sedevano intorno allo stesso tavolo, per esaminare i problemi della condotta della guerra dell'Intesa.

Fu un'esperienza che suggerì al Gatti osservazioni ed anche previsioni che fanno meditare. Per esempio, egli, apprezzando senza riserve l'altissimo spirito guerriero del popolo francese, espresse un dubbio: « In un'altra guerra, penetrate troppo le idee internazionali, può essere debole: e sarebbe gran danno ». Vien naturale pensare allo sfacelo del 1940.

Constatiamo quanto nel 1940-41 fosse assurdo immaginare che l'Inghilterra accettasse la sconfitta, leggendo ciò che della Gran Bretagna, delle peculiari caratteristiche della sua politica e del suo modo di fare la guerra, scrisse il Gatti quaranta anni or sono: gli inglesi, nè militari nè guerrieri, non si sentono soldati in pace, ma lo diventano quando devono fare la guerra.

E ancora: poichè l'Inghilterra, all'inizio di ogni guerra « fa tutto daccapo », ha bisogno che le guerre siano lunghe, per aver tempo e modo di prepararsi a vincere l'ultima battaglia.

Noi crediamo di aver scoperto che l'era delle « Nazioni » è conclusa; sebbene, il Gatti scrisse, quarant'anni or sono: « ... Siamo al tramonto della vita particolare delle Nazioni: nel senso che nessuna di esse, per quanto lontana, isolata o forte, può ormai lusingarsi di vivere da sè sola. Nè in pace nè in guerra; principalmente in guerra ».

Il primo affacciarsi degli Stati Uniti nel Consesso interalleato di Versailles, con la persona del generale Bliss, è interessante: gli americani avevano bisogno persino di cannoni: ne avevano potuti allestire soltanto 80 per il settembre 1917 e altri 40 per l'ottobre e non contavano su altre consegne prima del giugno 1918, e ne occorrevano 2500. Si procurarono il fabbisogno parte in Francia e parte in Inghilterra, ma, evidentemente, l'esperienza del 1918 non cadde nel vuoto, se nel 1941 già gli Stati Uniti poterono essere considerati « l'arsenale delle democrazie ».

Le prime esperienze del Consesso interalleato di Versailles furono alquanto deludenti e le previsioni sull'andamento della guerra non erano rosee: si ammetteva che

il 1918 sarebbe stato un anno di attesa, da trascorrere sulla difensiva, e che soltanto nel 1919 sarebbe stato possibile condurre operazioni offensive.

Non suscita perciò meraviglia il tono pessimistico delle considerazioni del Gatti sull'efficacia della collaborazione e sulle capacità militari dell'Intesa; è certo però che da tutto il diario traspare la certezza del risollevamento militare dell'Italia dopo l'arresto al Piave, arresto che, come scrive il Gatti, già consentiva di risalire « dall'inferno in cui eravamo precipitati, ad un purgatorio. Ora dobbiamo meritare il paradiso. E già qualche stella riluce ».

La fiducia nel popolo italiano è espressa, pur in giorni di ancor grande incertezza, in una forma significativa: « L'intima forza morale del popolo italiano è meravigliosa... Non è prevalentemente di pensiero come il francese, o di azione come l'inglese, o di passione come lo spagnolo; è d'intuito, vede e capisce quel che deve fare... nella sventura e nella necessità, quindi, più grande che nella fortuna e nella pace ».

Nel Consiglio interalleato, creato a Rapallo mentre l'Esercito italiano ripiegava al Piave, l'Italia si presentava con il marchio della recente sconfitta. Difficile e delicata era quindi la posizione della Missione italiana e soltanto l'azione personale degli uomini che la componevano poteva modificare la situazione.

Capo della Missione era il generale Cadorna; purtroppo la sua posizione personale era ambigua, perchè se la nomina a rappresentante dell'Italia era obiettivamente logica, in quanto, a fianco del francese Foch e dell'inglese Wilson, l'Italia non poteva fare a meno di collocare il massimo suo esponente militare, per le circostanze in cui la decisione fu presa, la nomina stessa, in realtà, e negli intenti di Orlando e degli altri ministri, mascherava una destituzione. Infatti il Cadorna aveva in primo tempo rifiutato la carica, risolvendosi ad accettarla soltanto quando l'accettazione gli fu prospettata come « dovere ». Però è un fatto che non appena il Consesso interalleato incominciò a funzionare, la personalità del generale si impose. Lloyd George disse subito di Cadorna un gran bene; il generale Wilson dichiarò che era nei desideri degli inglesi che egli rappresentasse l'Italia e che perciò la sua nomina non era una conseguenza della ritirata.

La situazione di primo piano che l'Italia non poteva avere a Versailles per virtù propria, l'ebbe, in breve, per la personalità del generale Cadorna. E di questo nessuno si rese conto in Italia, e tanto meno gli uomini politici, che fin dal dicembre lo attaccarono in Parlamento e fuori. Alla Camera Turati affermò che Cadorna doveva essere giudicato, e il deputato Colaianni lo interruppe precisando: « fucilato! ».

L'eco dei discorsi parlamentari, tutti contrari, compreso quello del ministro della guerra, Alfieri, giungeva a Cadorna a Versailles e si frangeva come onda di tempesta sullo scoglio; tale infatti appariva, a Versailles, il generale, incrollabile sotto l'urto, forte per l'intemerata coscienza.

Considerato quanto il Cadorna fece di bene in due mesi o poco più, il Gatti scrive con amarezza: « Che cosa non avrebbe potuto fare se avesse avuto l'animo libero, se fosse stato sicuro della sua sorte? ».

E invece la sorte era segnata: deferimento alla Commissione d'inchiesta, quando su quella fronte del Grappa e del Piave che Cadorna aveva prescelto e sulla quale aveva schierato l'Esercito, si ponevano le fondamenta della vittoria finale. Non era

certo l'idea di doversi giustificare, che preoccupasse il generale; convinto fino all'esasperazione di aver agito rettamente, accettava la lotta con animo battagliero.

Lo urtavano la forma, il modo, il momento scelto. Lo amareggiava la palese ingratitudine, dimostrata anche dal nuovo Comando Supremo: Diaz, Badoglio, Giardino, nemmeno inviarono a Cadorna gli auguri per il Natale e Badoglio rifiutò di rispondere ad un suo questionario.

Per conoscere ciò che avveniva sulla fronte, Cadorna, che pur doveva, di fronte agli alleati, dimostrare di essere al corrente, era costretto ad inviare suoi ufficiali a Padova ad informarsi. Tuttavia non si avvilì; si aderse in orgogliosa opposizione alle calunnie, alle insinuazioni, alle accuse, quasi che ciascuna di esse costituisse motivo per salire un gradino più su.

Aveva intorno a sè pochi ufficiali, ma devotissimi e di altissima levatura intellettuale e morale: il colonnello Bianchi d'Espinosa, il colonnello Gatti, il tenente colonnello Pintor, allora e per tutta la vita apostolo del dovere, il maggiore Martin Franklin, il tenente colonnello medico Casali, il tenente Gallarati Scotti. Bianchi e Pintor conoscevano del Capo i più riposti pensieri ed ogni particolare degli avvenimenti: erano essi che, alternandosi con Dusnasi, Cavallero e Gabba, andavano da Udine ogni sera a riferire al Re sugli avvenimenti.

Era perciò naturale che agli ufficiali che gli erano attorno il generale Cadorna aprisse l'animo suo ed ecco i giudizi sulle persone e sugli avvenimenti, la rivendicazione della propria opera e la giustificazione dei presupposti errori, che costituiscono la parte storicamente più interessante del diario.

Valgano due affermazioni del generale, di indiscutibile valore: « Per due anni e mezzo ho formato, animato, guidato un Esercito italiano di tre milioni di uomini. Per la prima volta si è visto in Italia un uomo solo comandare... per la prima volta in Italia l'Esercito ha vinto da sè, senza aiuto straniero, battaglie come la Bainsizza... quest'opera di unificazione, la mia gloria, non potranno contestarla, nè tanto meno, distruggerla ».

Respinse ogni responsabilità per la sconfitta di Caporetto: « La mia coscienza è del tutto libera. Non ho colpa di quanto è avvenuto. Nessun generale, neppure Napoleone, avrebbe potuto rimediare al collasso di un'armata su quattro ».

Il Presidente Orlando ed il ministro Alfieri, che pur avevano voluto Cadorna a Versailles, decisero la sua sostituzione ed Orlando gliel'annunziò con un telegramma in cui gli diceva che era chiamato « a rispondere » ad una commissione d'inchiesta, soggiungendo, con straordinaria mancanza di tatto, che gli sarebbero stati conservati assegni ed indennità.

Cadorna s'irrigidì e preparò la risposta che diede al colonnello Bianchi perchè fosse spedita, rifiutando sdegnosamente il trattamento di favore.

Cinque giorni dopo Orlando giunse a Parigi e troppo tardi si accorse che Cadorna godeva di grande stima e considerazione fra gli alleati: « I francesi lo stimano. Gli inglesi ancora di più », come scrisse il Gatti.

Tra la nomina a Versailles e la cessazione dell'incarico trascorsero tre mesi; tre mesi di tragedia spirituale del più grande generale che l'Italia unita abbia avuto. Dalle

pagine del diario di Angelo Gatti emerge un Cadorna, preclaro esempio di fermo carattere, di dedizione al dovere, che si impone all'ammirazione di quanti sanno apprezzare l'importanza che il carattere ha nella formazione e nell'azione del militare.

E. Faldella

Churchill. *Jacques Chastenet.* Traduzione di Antonio Cettuzzi. — Milano, Ed. dall'Oglio, pagg. 360 con 20 tavole f. t., L. 2.500.

L'editore dall'Oglio ha pubblicato in questi giorni il 35° volume della sua « Collana Storica »: una biografia completa e perfetta dalla nascita al ritiro dalla vita politica di Winston Churchill, dovuta alla penna del celebre storico francese Jacques Chastenet. Diamo la conclusione dell'opera.

Il sipario è calato: Churchill, attore consumato fino all'ultimo, ha superato se stesso nel finale.

Mentre i fari rischiarano le tenebre e la Roll-Royce corre silenziosamente verso Chartwell forse un film si svolge nella sua mente, un film tanto appassionante quale nessun soggettista ha mai saputo immaginare.

Prima parte: la nascita e l'infanzia nel fasto di Blenheim e di Dublino, il padre baffuto, la madre così bella e così americana, la scuola di Harrow con i prati verdi, l'uniforme scarlatta dei cadetti di Sandhurst, la società aristocratica all'apogeo del suo splendore, la figura augusta della regina Vittoria, le partite di polo in India, le cavalcate nel deserto sudanese, l'evasione dalla prigione boera, il promettente esordio di scrittore.

Ecco poi i primi comizi pubblici, l'ingresso al parlamento e il *maiden speech,* Lloyd George e il suo fascino, il matrimonio felice, le responsabilità ministeriali, la campagna contro i Lords, le « suffragette » isteriche, l'Ammiragliato, la prima guerra mondiale, Anversa, i Dardanelli e i dispiaceri inerenti, le trincee fiamminghe, il Ministero delle munizioni, le difficoltà del dopoguerra, l'Inghilterra che cambia abitudini, l'insuccesso elettorale, il cavalletto di pittore e la gloria letteraria.

Altra episodica: il ritorno alla vita politica, il cancellierato dello Scacchiere e gli assillanti problemi economici, i cortei dei disoccupati e lo sciopero generale, l'isolamento dai partiti, i progressi del nazismo denunciati inutilmente, *vox clamantis in deserto,* la crisi etiopica, Edoardo VIII costretto ad abdicare, la sfida alla impopolarità, l'ombra di Hitler che si allunga sull'Europa, Neville Chamberlain e le sue illusioni, l'Inghilterra si risveglia, nuovamente la guerra, infine il potere.

Gli anni eroici, scacco in Norvegia e disastro in Francia, lo scudo francese infranto, l'Inghilterra isolata, sangue, lacrime e sudori, la battaglia di Londra, la nostra dilettissima isola non sarà invasa, Londra sotto le bombe, Hitler arrischia il suo destino nelle steppe russe, l'America alla riscossa, il multiforme Roosevelt, il terribile « zio Joe », l'incomodo De Gaulle, l'umiliazione di Singapore, le donne britanniche emulano gli uomini nell'ardore patriottico, la speranza cambia campo, vittoria nell'Africa setten-

trionale e in Italia, sbarco in Francia, corsa al Reno, l'Europa in fiamme e la disfatta tedesca.

I tempi difficili: gli Stati Uniti considerano il Regno Unito soltanto come un « brillante secondo »? Il pericolo sovietico non succederà a quello tedesco? Infine il giorno « V », ingratitudine degli inglesi, i laburisti al potere, il noioso ministero di Attlee, disintegrazione dell'impero, la battaglia a capo dell'opposizione. Ultima parte: il ritorno al potere, l'odiosa accusa di bellicismo, un sorriso sulla Gran Bretagna: l'avvento di Elisabetta II, splendore un po' fieristico dell'incoronazione, la nostra squadra fa all'interno un buon lavoro, ma quante rinunce deve fare fuori dall'Inghilterra: costretta ad abbandonare la direzione, potrebbe aver funzioni mediatrici? Ma anche gli americani come sono spesso boriosi! Si può contare sulla Francia? Si può discutere con i russi? Anthony che mi ha discretamente spinto alle dimissioni ha la stoffa del primo ministro? ...

La Roll - Royce si è fermata all'ingresso di Chartwell - Manor e Churchill si risveglia dal suo sogno ed entra in casa con passo pesante.

E ora... E ora, Sir Winston, sebbene siate ancora vegeto e facciate parte della Camera dei Comuni, sebbene possiate riserbarci qualche sorpresa, Voi siete entrato nella Storia.

La Storia tramanderà di Voi il ricordo di un magnifico parlamentare, di uno statista dalle vedute forse instabili, ma sempre grandiose, che anche quando si è sbagliato lo ha fatto sempre per cause onorevoli, di un grande inglese che nei giorni più tragici rianimò il suo popolo e fu il simbolo vivente del suo genio fiero.

La Storia Vi celebrerà anche come uomo straordinario dalla personalità particolarmente complessa e prodigiosamente irradiante, una fra le più forti affascinanti individualità che siano apparse in tempi di mediocrità e di carenza di originalità.

Quando, il più tardi possibile, abbandonerete questa terra, lascerete l'Inghilterra, la vostra cara Inghilterra, meno potente e meno maestosa di quello che era quando siete entrato nella vita pubblica. La colpa non sarà Vostra, nè dei Vostri concittadini, ma della legge che vuole che le Nazioni e le civiltà abbiano un mattino, un meriggio e un crepuscolo, legge ineluttabile della quale oggi la vecchia Europa prova il rigore... Vi compete almeno il diritto di dire a Voi stesso che avete ingemmato gli scrigni degli annali britannici di una splendidamente alta figura. E Vi sarà anche lecito di mormorare in quell'augurabilmente ancor lontano momento: « *Qualis artifex pereo!* ».

J. Chastenet

(da « *Indice* », n. 6, novembre - dicembre 1957).

Iscrizioni Pompeiane. *Giovanni Oscar Onorato.* — Firenze, Ed. Sansoni, pagg. 218 con 8 tavole f. t., L. 1.000.

A Pompei c'erano le elezioni amministrative, la propaganda era accesa, le scritte sui muri si moltiplicavano e squadre di spennellatori notturni annullavano proditoria-

mente la porpaganda avversaria. Per questo si trovano scritte che maledicono tali concorrenti sleali. Però chi scrisse allora pensò che la sua propaganda, anche se sfuggita ai cancellatori, sarebbe sparita, come sempre subito dopo le elezioni: i padroni dei fabbricati avrebbero ritinteggiato i muri deprecando in cuor loro il principio democratico del suffragio popolare. Invece quelle parole credute effimere sono straordinariamente vive ancor oggi dopo due millenni e conferiscono un alito fresco di vita alla città morta. Ci sembra di vedere con i nostri occhi una folla variopinta, vivace e scanzonata, composta di tutte le categorie sociali, dal ricco mercante al piccolo artigiano, dal giocatore impenitente fino a quelle tali ragazze di Asellina che hanno fatto fantasticare maliziosamente Guido Milanesi. I Pompeiani che ci vedono leggere ora questa loro propaganda elettorale, devono provare la stessa sensazione che proveremmo noi vedendo un archeologo del 4000 scoprire su un rudere di una nostra città: VOTA .....

E la pubblicità per gli spettacoli offerti dai Flamini? Sembra quasi attuale: invece di aria refrigerata *d'estate, si offre aria* refrigerante *di febbraio.*

ELEZIONI.

Votate come duoviro Numerio Barca; è un galantuomo; così Venere Pompeiana vi sarà propizia...

Per Gaio Cuspio Pansa ad edile, tutti gli orefici chiedono il voto.

Cuspio Pansa come edile; Fabio Eupore principe dei libertini invita a votare per lui.

Per Gneo Elvio Sabino ad edile i panettieri chiedono il voto, ed anelano con tutto il vicinato.

Gaio Giulio Polibio come duoviro; i mulattieri invitano a votare per lui.

Votate Gaio Giulio Polibio come edile addetto alle vie ed agli edifici sacri e pubblici. Lanternaio, sorreggi la scala.

Per Gaio Lollio Fusco, duoviro addetto alle vie ed agli edifici sacri e pubblici, chiedono il voto le ragazze di Asellina, non esclusa la Smirina.

Votate Aulo Suettio Certo come edile; Tigillo il rigattiere invita a votare per lui.

Votate Aulo Vettio Firmo come edile: meritevole della pubblica amministrazione. Giuocatori di palla, sostenetelo.

Per Lucio Popidio Ampliato, figlio di Lucio, come edile invita a votare Montano, suo cliente, con i giuocatori di pedine.

Votate o vicini Lucio Stazio Recepto come duoviro giusdicente; egli è meritevole. Ha dipinto Emilio Celere che abita vicino. Invidioso che cancelli, che tu possa ammalarti.

GIOCHI - SPETTACOLI GLADIATORI.

Per la salute dell'imperatore Vespasiano Cesare Augusto e dei suoi figli, e per la consacrazione dell'ara, la compagnia gladiatoria di Gneo Alleio Nidigio Maio, flamine di Cesare Augusto, darà spettacolo di lotta a Pompei, senza alcuna replica, il giorno 4 luglio. Combattimento con le fiere.

Vi sarà il velario.

Per la salute di Nerone Claudio Cesare Augusto Germanico, spettacolo di Tiberio Claudio Vero a Pompei. Combattimento con le fiere. Lottatori. Aria refrigerante: 25 e 26 Febbraio.

Evviva Claudio Vero!

Per la divinità di Augusto, venti coppie di gladiatori, insieme al combattimento con le fiere, di Pompeo, flamine augustale, daranno spettacolo a Nocera nei giorni 5, 6, 7 e 8 maggio. Cittadini di Nocera, sarete voi ad attestare il successo del mio spettacolo!

(da « *Indice* », n. 5, settembre - ottobre 1957).

Atlas du ciel. *V. de Callatay*. — Bruxelles, Ed. De Visscher, 1956, 12 fotografie, 36 tavole celesti su fondo nero e 76 tavole celesti su fondo bianco.

Questo atlante a grande formato comprende 36 tavole a fondo nero che abbracciano nel loro insieme tutto l'universo. Esse si ripartiscono secondo uno schema: nove tavole « generali » sono dei planisferi che rappresentano la volta celeste vista da diverse latitudini, ventisette tavole « di dettaglio » rappresentano porzioni di detta volta sistematicamente suddivisa ancora in: nove dedicate alle regioni celesti dell'emisfero Nord, nove alle regioni equatoriali, e nove alle regioni dell'emisfero Sud. Ognuna di queste ultime tavole sconfina nelle vicine in modo da facilitare il raccordo delle regioni rappresentate.

L'opera comprende inoltre quarantacinque « carte complementari » sulla quale sono state segnate, nei loro limiti, le 98 costellazioni esistenti con le principali stelle e denominazioni.

Accompagna questa serie di rappresentazioni grafiche un breve commento degli aspetti caratteristici di ogni figura e delle stelle di maggior rilievo con particolare considerazione del loro colore e grandezza, fattori essenziali per la classificazione e lo studio degli astri.

Il colore, infatti, che nelle stelle varia dall'azzurro chiaro brillante al rossiccio cupo è l'indice della temperatura del corpo, mentre la grandezza ne è quello della luminosità. Si sa che una stella di grande luminosità come Vega ha grandezza zero, mentre le stelle via via meno luminose hanno grandezza crescente positiva. Per questa ragione, e anche ponendo conto della limitata capacità del nostro occhio di individuare i punti luminosi della volta celeste, l'atlante riporta soltanto le stelle di grandezza inferiore alla quinta. E' notorio che l'occhio può giungere a raccogliere la luce inviata da stelle anche di sesta e settima grandezza, ma è necessario uno sguardo molto addestrato ed una notte particolarmente limpida.

Infine ad ogni tavola è unito lo svolgimento di una « teoria » che prende le mosse da un particolare della regione celeste rappresentata. Per permettere al lettore di iniziarsi razionalmente e sistematicamente allo studio dell'astronomia, una tavola sinottica è posta all'inizio dell'opera con l'ordine logico secondo il quale le teorie dovrebbero esser lette. Un ultimo commento è necessario intorno al modo con cui sono state

disegnate le costellazioni. Sono passati circa duemila anni da quando gli astrologi suddivisero la volta celeste in numerosi e grossolanamente delimitati settori, ai quali venne dato il nome di costellazioni o di « asterismi ». Gli antichi pretesero di vedere immaginosamente in esse delle figure mitologiche ed allegoriche di cui erano ricche le loro religioni e filosofie, e gli artisti del tempo vennero forzati a disegnare figure di animali, uomini e cose, richiamandosi alle stelle più grandi e visibili di ogni zona. Oggigiorno, invece, ci si contenta di unire fra loro poche delle stelle più brillanti ma — poichè questa libertà dà adito ad una gamma di innumerevoli soluzioni — si vengono a creare di ogni costellazione tante rappresentazioni quanti sono gli autori delle carte celesti. Questa mancanza di standardizzazione (che certo non aiuta colui che si interessa di astronomia senza essere scienziato) è da deplorare; tutto sarebbe, infatti, singolarmente facilitato se i disegni presentati dagli atlanti si limitassero a riportare ciò che istintivamente e logicamente si presenta agli occhi dell'osservatore rivolto al cielo.

A questa tesi si richiama il compilatore dell'« Atlas du ciel » ed è per questa ragione che alcune figure di costellazioni si scostano non poco da quelle che si ritrovano su altre carte celesti.

M. L. Lombardi

Natura e fisica moderna. *Werner Heisemberg*. — Milano, Ed. Garzanti, 1957.

W. C. Heisemberg fu allievo di Born ed assistente di Bohr, conseguì la laurea in filosofia a Gottinga e fu professore di fisica teorica a Lipsia. Premio Nobel nel 1932 fu, nel 1941, chiamato alla Cattedra di fisica di Berlino ed alla direzione del Kaiser Wilhelm Institut für Phisik.

Questo curriculum essenziale — non a caso richiamato — spiega l'interesse che Heisemberg pone nell'interpretazione umanistica della scienza ed il tentativo di ricondurre ad una formula etica il processo scientifico che, entro certi limiti, condiziona la vita dell'uomo.

Il libro di cui discorriamo si pone, appunto, in questo ampio quadro di interessi spirituali e tende, attraverso un sondaggio nella storia, a fissare i rapporti esistenti tra progresso scientifico ed evoluzione del concetto teorico di natura. Cosicchè, fatto il punto di una situazione che potremmo chiamare contemporanea, l'A. risale ai rapporti tra cultura umanistica, scienza ed occidente; tende a sanare il dissidio — sempre esistente — tra istanze teoriche ed istanze pratiche; si richiama all'unità spirituale da cui promana e l'attività pratica e l'attività teorica; e perviene ad un atto di fede che, appuntato ad una *volontà*, crede nel *rifiorire* della vita spirituale, in un armonico accordo tra le forze europee ed in un'educazione della gioventù « nell'atmosfera spirituale dell'occidente, per giungere alle fonti di forza alle quali il nostro continente ha attinto vita per oltre duemila anni ».

L'opera si divide in due parti: una teorica, costruttiva, nella quale cioè si sviluppa e si conclude il pensiero dell'autore; una seconda, storica, che attraverso una selezione di fonti tende a rappresentare, a grandi linee, la problematica di fronte a cui si trova l'uomo contemporaneo causa il mutamento della concezione dell'universo avvenuto nel dominio della fisica e delle scienze naturali.

In sostanza l'A. si pone un problema fondamentale: la posizione dell'uomo moderno di fronte alla natura è oggi diversa da quella delle epoche precedenti? La condizione umana di questa nostra epoca, nella quale si sono così radicalmente trasformati i concetti relativi alle categorie spazio e tempo, è così profondamente mutata da « costituire già di per sè un punto di partenza per qualunque relazione con la natura »?

E la risposta giunge, attraverso un sondaggio critico del pensiero nei secoli, sconcertante e, nello stesso tempo, piena di afflati etici e gravida di ripercussioni per la vita di relazione: una delle più centrate caratteristiche della presente condizione umana è « l'incertezza dei moti dello spirito », è l'aver perduto, causa la rapida diffusione della tecnica, il filo conduttore del vivere; è la constatazione che, « per la prima volta nel corso della storia l'uomo ha di fronte a sè solo se stesso ».

Una visione drammatica quindi dei rapporti tra uomo e natura che chiede, per risolversi, un ritorno all'unità, alla stretta connessione fra impostazione teorica dei problemi ed azione pratica, al mondo armonico del pensiero greco, al riconoscimento — come base essenziale della vita — della cultura umanistica che è, in fondo, la cultura dell'Occidente e della sua forza civilizzatrice.

Nel complesso dunque questo libro di Heisemberg pone in luce il massimo problema dei nostri tempi, ove pare che una sfrenata corsa verso il tecnicismo ed il progresso scientifico abbia fatto perdere il senso del reale ed abbia condotto ad un capovolgimento di valori che, in ultima analisi, si configura in una crisi dello spirito che condiziona la vita di relazione dell'uomo contemporaneo. Crisi che, scendendo nel fondo degli animi, è oggi avvertita anche nelle polemiche che si vanno facendo tra cultura classica e tecnica (e vi accenna l'A.), tra un'educazione che tenga conto più delle istanze pratiche che di quelle umanistiche.

E noi, in questa èra in cui la fisica atomica indica i limiti dell'uomo di fronte alla natura e lo fa appunto sentire solo di fronte a se stesso; noi che fummo educati al culto dell'armonia dei valori spirituali, propendiamo — con l'A. — per un mondo che a quei giovanili valori si richiami, che non consideri la tecnica come unico fondamento di vita, e che ci ponga nel pieno della humanitas occidentale che, essendo la forza dell'Europa, ci distingue dal materialistico sentire di certe posizioni non europee, prive di umanità e di armonia di rapporti.

G. Salveti

RIVISTE E GIORNALI

Nuove armi e nuovi materiali dell'Esercito sovietico. *Col. E. J. Baude.* — « Revue de Défense Nationale », 1958, n. 1.

Durante questi ultimi anni l'esercito sovietico ha realizzato importanti miglioramenti in materia di mezzi corazzati, di veicoli anfibi e di elicotteri.

I nuovi materiali sono:

— Il veicolo blindato di fanteria BTR 152 per le unità delle divisioni blindate e meccanizzate. E' un veicolo a sei ruote, blindato contro le armi di piccolo calibro; può trasportare una quindicina di uomini ed è armato di mitragliatrici, dispone di una radio trasmittente e ricevente ed ha una autonomia su strada di 600 km.

— Il trattore cingolato d'artiglieria per pezzi di calibro eguale e superiore a 100 mm.

— Una serie di veicoli anfibi:

il MAV a 4 ruote, derivato dalla vettura ovunque;

il GAZ 69 che può trasportare 5 mini;

il B.A.V. a 6 ruote di un carico utile di t 3,5, che può trasportare un camion o un pezzo d'artiglieria o 25 uomini;

un veicolo cingolato d'un carico utile di 5 t che può trasportare o un pezzo d'artiglieria di m. c. o 50 uomini;

— Un cannone automotore destinato alle truppe aereotrasportate e che è stato presentato a Mosca il 1° maggio 1957.

Fra i carri blindati v'è anche il carro medio T. 54 con profilo ben studiato e sagomatura bassa. Pesa 36 t ed è equipaggiato di radio trasmittente e ricevente ed armato d'un cannone da 100 mm, di due mitragliatrici leggere e di una pesante; ha un equipaggio di 4 uomini e la sua autonomia, su strada, è di 3 o 400 km.

Nuovi lanciarazzi hanno rimpiazzato i « Katioucha ». Di tipi molto vari, essi possono lanciare 4, 8, 12 o 16 razzi di calibro da 130 a 400 mm. Un cannone di 222 mm, dotato di radar e di congegni per il fuoco automatico, completa la gamma dei nuovi materiali antiaerei.

L'artiglieria classica si è arricchita delle seguenti nuove categorie:

— cannone A.C. da 10 mm;

— cannone A.C. da 122 mm e da 152 mm;

— obice da 132 mm e da 203 mm;

— mortaio da 240 mm;

— mortaio da 140 mm;

— cannone senza rinculo da 82 mm e da 107 mm.

In quanto alle armi della fanteria esse tendono a standardizzarsi nel calibro 7,62 mm. Questa operazione è già stata realizzata con:

— la pistola-mitragliatrice P.P.K. (Kalachuikov);

— la carabina semiautomatica S.K.S. (Simonov);

— la mitragliatrice leggera R.P.D. (Degtiarev).

Così, piuttosto che trascurare il suo esercito classico, l'U.R.S.S. continua a modernizzarne gli armamenti. Si può dedurre che essendosi messa in linea con l'America nel dominio nucleare, essa non crede molto alla guerra atomica e perciò ripone fiducia, per la conquista dei suoi obbiettivi, principalmente nelle guerre locali, in cui agiscono le armi convenzionali.

Con ciò, a differenza degli U.S.A., l'U.R.S.S. non disdegna l'uso delle armi

tradizionali; in tal modo, poichè recentemente gli U.S.A. hanno deciso di ridurre le armi convenzionali a beneficio della produzione delle armi nucleari, nell'eventualità di una guerra futura, l'America sarà costretta all'uso delle armi atomiche accollandosi la responsabilità innanzi al mondo civile dell'uso di queste.

Traduz. e selez. di Corrado Clemente

L'organizzazione dei futuri eserciti. *Oberstleut. F. O. Miksce.* — « Wehrkunde », Bonn, 1957.

Nessuno può prevedere con esattezza la forma di una futura guerra, specie dopo la comparsa delle armi atomiche. Comunque essa potrà presentarsi sotto una delle seguenti forme: guerra atomica totale, guerra col solo impiego tattico dell'arma atomica, guerra convenzionale, guerra di sovvertimento o guerra localizzata.

La guerra odierna ha per obiettivo non « la distruzione dell'esercito nemico » ma la rovina economica dell'avversario, il suo isolamento politico, la sua disgregazione interna. La realtà attuale vede alcune grandi nazioni che pur vivendo in coesistenza pacifica sono in guerra tra di loro. In tale lotta la posizione del blocco occidentale è aggravata dai contrastanti interessi dei suoi associati e dalle esigenze d'oltremare di molti di essi. Gli aiuti economici e militari non riescono a fronteggiare in pieno la situazione, quando non risultino addirittura controproducenti. Asia sud-orientale e Medio Oriente, con le loro indispensabili fonti di materie prime e di energia, offrono all'avversario occasioni preziose per scatenare guerre locali di logoramento.

Guerra atomica totale.

E' l'ipotesi più difficile a realizzarsi. Comunque, essa richiederebbe: piccoli eserciti molto mobili, aventi per centro di gravità le forze aeree. Parallelamente sarebbe necessaria una organizzazione difensiva estesa a tutto il territorio nazionale, con tutte le caratteristiche proprie di un esercito e avente per scopo la difesa passiva.

Guerra atomica limitata.

Premettiamo che non sarà facile tracciare la linea di demarcazione tra l'impiego tattico e quello strategico della bomba atomica.

L'esito di una tale forma di guerra dipenderà in gran parte dalla battaglia aerea. L'organizzazione degli eserciti dipenderà dal come si tradurrà in pratica l'impiego limitato dell'arma atomica.

Come noto, ogni forma di guerra è determinata dal rapporto reciproco tra potenza di fuoco e capacità di movimento. L'aumento della potenza di fuoco costituisce un vantaggio per il difensore e porta alla staticità dei fronti di combattimento. Il predominio della potenza di fuoco sul movimento porterà a una guerra di posizione, con conseguente organizzazione degli eserciti diversa da quella prevista generalmente, allo stato attuale, dalle nazioni occidentali.

La difesa contro la bomba atomica si può basare o sulla rapidità del movimento, che vedrà in gara formazioni motorizzate e aviazione, o sul movimento a piedi che offre le migliori possibilità di dispersione, mimetizzazione e interramento.

La dispersione imposta dall'arma atomica trova un limite nella necessità di mantenere il concentramento necessario per conservare alle forze motorizzate sufficiente forza d'urto e per evitare che cadano facile preda della fanteria nemica. La dispersione richiederà la presenza di una fanteria leggera avente il compito di provocare il concentramento del nemico e di coprire i vuoti esistenti tra i nuclei delle forze corazzate. Il suo armamento sarà principalmente costituito da armi portatili e controcarro, mortai, gruppi di artiglieria da campagna. Particolare importanza avrà l'addestramento all'assalto, alle marce

a piedi, alla mimetizzazione, al trinceramento.

Le forze corazzate subiscono nella guerra atomica tutta l'influenza della loro pesantezza dovuta alla massa dei servizi logistici loro necessari. Le divisioni corazzate si mostrano inadatte a una tale forma di guerra. Esse dovranno venire sostituite con unità più leggere e mobili, le brigate autonome.

In sintesi, la guerra atomica vedrà esaltato il ruolo dell'uomo nei confronti della macchina; le truppe corazzate dovranno agire, organizzate in piccole unità, in concorso con la fanteria; si dovranno combinare i due movimenti, il rapido (motorizzato) e il lento (a piedi); le forze motorizzate saranno l'elemento di collegamento nello spazio e nel tempo.

Combattimento convenzionale.

Nel caso di guerra convenzionale essa assumerà la forma di guerra « lampo » il cui esito poggerà in gran parte sulla superiorità aerea assoluta, molto difficile a raggiungersi e, soprattutto, sull'iniziativa. Nella realtà si avrà un oscillante equilibrio tra le due aviazioni le cui possibilità d'azione, enormemente aumentate rispetto all'ultima guerra, renderà molto difficili i trasporti. Ne consegue la necessità di un armamento terrestre leggero e della dotazione di armi controcarro leggere estesa sino alle minori unità. La possibilità di movimento delle forze motorizzate sarà molto ridotta rispetto al passato.

Sovversioni o guerre localizzate.

Specie fuori del teatro europeo, i conflitti possono assumere la forma di guerriglia o quella di guerra combattuta contro piccoli Stati con piccoli eserciti regolari. La controguerriglia richiederà forze molto numerose. Le truppe corazzate vi svolgeranno un ruolo del tutto secondario. Si farà ricorso a formazioni d'assalto estremamente mobili che avranno il compito di agganciare le forze ribelli sino all'arrivo dei mezzi d'assalto motorizzati. L'armamento pesante della fanteria sarà superfluo. La compagnia rinforzata sarà l'unità di impiego per tali operazioni. Un ruolo di rilievo vi potranno avere i nuclei d'assalto trasportati su elicotteri.

Le operazioni per domare una ribellione richiedono: la difesa dei punti più importanti di tutto il territorio, la vigilanza delle zone intermedie, la sicurezza delle vie di comunicazione, la « bonifica » della zona « contaminata », effettuata con formazioni di fanteria ampiamente distese, seguite da piccole unità motorizzate provviste di armi di accompagnamento.

Tale forma di guerra è caratterizzata dalla grande vastità delle zone assegnate a ciascun reparto e dalla relativa semplicità dei combattimenti. La controguerriglia richiede truppe organizzate ed equipaggiate in modo particolare e in numero molto molto maggiore nei confronti delle forze avversarie. Esse dovranno essere addestrate alle marce a piedi.

La guerriglia ridà all'uomo il suo netto sopravvento sulla macchina; essa è una guerra di logorio nervoso; il suo esito finale è la risultante di infiniti piccoli scontri di per se stessi insignificanti.

Conclusione.

Due tipi di organizzazione degli eserciti sono da proscriversi: quella realizzata unicamente in vista di una guerra atomica totale e quella rispondente soltanto alle esigenze di una guerra convenzionale.

Gli eserciti dovranno organizzarsi su piccole unità corazzate dell'ordine della brigata e su divisioni di fanteria, costituenti la massa, equipaggiate con relativa semplicità.

Tale organizzazione appare la più rispondente alle quattro forme possibili di guerra, sia dal punto di vista tecnico che da quello tattico, nonchè da quello economico.

Anche se tale organizzazione non rappresenterà la perfezione sarà sempre più rispondente di quella avente per presupposto un solo tipo di guerra, tra quelle possibili.

Traduz. e selez. di Mario Furesi.

Dal cannone da 75 al missile terra-terra. *Lieut. Col. Dubost.* — « Revue Militaire Générale », Parigi, gennaio 1958.

Sia il cannone da 75 che le attuali armi nucleari rispondono alla stessa esigenza: rendere, a mezzo del fuoco, possibile l'intervento diretto del comandante ogni volta che lo sviluppo dell'azione lo richieda.

Aviazione e carri avevano da tempo tolto all'artiglieria l'esclusività nell'erogazione del fuoco; la dispersione e la grande estensione dei campi di battaglia atomici hanno probabilmente dato all'artiglieria il colpo di grazia. Suo naturale sostituto si presenta oggi il missile che alla grande portata dell'aereo unisce la continuità d'azione del cannone.

Esigenze attuali e mezzi tradizionali.

L'armonica combinazione cannone-aereo non soddisfa più integralmente le esigenze del campo di battaglia. Le gittate delle artiglierie sono insufficienti e i reattori non rispondono in modo completo alle necessità dell'appoggio a terra a causa della loro alta velocità e limitata autonomia; a ciò si aggiunga che non sarà più possibile, di norma, realizzare la superiorità aerea, premessa indispensabile dell'appoggio tattico-aereo. Nè si può dire che cannoni atomici e bombardieri atomici possano risolvere il problema. I costosi bombardieri molto difficilmente sfuggiranno all'intercettazione nemica e il cannone atomico non ha la gittata sufficiente per agire in profondità contro obiettivi fuggevoli, con la rapidità, la immediatezza e la precisione necessarie. Il bombardamento atomico presenta inoltre, per le truppe amiche, il pericolo delle radiazioni residue. E' da rilevare infine che non in tutte le fasi del conflitto e non per tutti gli obiettivi si ricorrerà all'esplosivo atomico.

Da quanto sopra detto deriva la necessità di prevedere anche il ricorso al fuoco convenzionale lanciato a grandi distanze e con caratteristica di tempestività e immediatezza.

Anche lo schieramento che distingue l'area di difesa atomica concorre a rendere difficile il compito dell'artiglieria convenzionale chiamata a battere i larghi intervalli tra i capisaldi. Essa, a tal fine, dovrebbe spezzettarsi nei vari centri presidiati, con conseguente ridotta potenza di fuoco su tutto il fronte nonchè necessità di una serie di spostamenti durante l'azione, cosa, tra l'altro, che renderebbe notevolmente più grave il problema dei rifornimenti.

Tali inconvenienti verrebbero eliminati dai missili, grazie alle loro installazioni molto arretrate che, inoltre, obbligherebbero l'avversario, in cerca di risultati decisivi, a un'azione sviluppata molto in profondità.

L'assenza di rispondenza fin qui vista nel campo delle armi convenzionali si ripresenta nei riguardi dell'osservazione che deve spingersi molto lontano, nonchè nei confronti delle informazioni e delle trasmissioni ad esse relative.

Possibilità e deficienze dei missili.

I missili si distinguono in due grandi categorie, i balistici, derivati dal V2 e i missili a volo orizzontale, aventi il V1 per prototipo. I primi vengono lanciati da rampe puntate, come i cannoni, in direzione dell'obiettivo, e vengono propulsi, a velocità crescente, da un reattore la cui azione cessa quando il missile raggiunge l'origine della traiettoria passante per il bersaglio. Tale sistema di lancio è affetto da notevole dispersione, aumentata dalla sua sensibilità agli agenti atmosferici. La necessità, inoltre, di portare a bordo il carburante, ossigeno liquido o acido azotico, diminuisce la capacità di carico utile dei missili balistici, aumentando le difficoltà del loro maneggio. In compenso, l'intercettazione dei missili balistici è quasi impossibile, l'avversario non può disturbarne il volo e la loro stessa individuazione presenta difficoltà quasi insormontabili.

I missili a volo orizzontale, invece, essendo provvisti di aeroreattori e avendo

quindi l'aria come comburente, permettono un maggior carico utile; essi, inoltre, sono di più facile maneggio. Tali missili vengono guidati, a mezzo onde radio, sino alla verticale sull'obiettivo, ragione per cui la loro dispersione è molto ridotta. Per contro, essi presentano la difficoltà del reperimento del numero dei canali di frequenza richiesti per la loro teleguida e danno al nemico la possibilità di disturbare il loro volo interferendo su detta guida a distanza.

Valore operativo dei missili.

I problemi operativi da risolvere sono di due ordini: uno riguarda l'azione di fuoco e l'altro l'osservazione e la trasmissione delle informazioni.

In base alle derivanti esigenze occorrerà disporre di tre tipi di missili: uno atomico, uno polivalente, uno per l'osservazione e le informazioni nonchè per le relative trasmissioni.

Il missile atomico dovrà poter trasportare a grandi distanze una carica atomica di notevole potenza. Esso potrà essere del tipo balistico o dello stato supersonico. Il primo offre ottime garanzie contro la individuazione e l'intercettazione, ma è di notevole peso e dimensioni. Il missile stato-supersonico presenta caratteristiche esattamente opposte.

Il missile polivalente dovrà essere in grado di trasportare sia cariche atomiche ridotte che esplosivi tradizionali. A differenza del missile atomico, esso coimporta l'impiego a massa, dovrà perciò essere possibile la sua produzione in serie, non dovrà imporre pesanti servitù logistiche e dovrà permettere una celere azione di fuoco. Il tipo più conveniente, per leggerezza e modicità di costo, appare essere il missile subsonico a volo orizzontale. L'inconveniente della possibilità della sua intercettazione dovrà venir superato ricorrendo all'impiego a massa. Per il loro lancio, le installazioni a terra dovranno unicamente definire un percorso nello spazio che poi il missile, autoguidato, seguirà per proprio conto. Ciò permetterà, con una sola operazione di guida, il lancio simultaneo di un numero praticamente illimitato di missili. I vari compromessi tra mobilità e potenza daranno luogo a una numerosa gamma di tipi di missili, tra i quali avrà largo posto il missile « minimo », di scarsa potenza e di elevata mobilità. Esso sarà l'erede diretto del cannone da 75.

Nel campo dell'osservazione si dovranno soddisfare sia le esigenze dei comandi di grande unità sia quelle specifiche dell'artiglieria. Nel primo caso si tratterà di un missile da ricognizione, nella forma di un aereo telecomandato, ricuperabile, capace di seguire un itinerario prefissato e di fotografare, o meglio, televedere il terreno; dovrà essere in grado di sfuggire alla intercettazione e alle azioni di disturbo.

Il missile per l'artiglieria sarà del tipo polivalente e non potrà essere ricuperabile. Al posto dell'esplosivo, conterrà gli apparati per l'osservazione e la trasmissione delle notizie. Suo compito: precisare l'ubicazione degli obiettivi già noti sommariamente, fornire i dati di tiro, controllare gli effetti del fuoco. La trasmissione delle immagini non presenterà particolare difficoltà richiedendo essa una limitata banda di frequenze; l'ostacolo sarà piuttosto rappresentato dalle difficoltà legate al moto del missile.

Inconvenienti e difficoltà.

L'arsenale dei missili progettato non rappresenta un'utopia. Naturalmente non saranno lievi le difficoltà da superare. A parte i mutamenti nel campo intellettuale e psicologico che dovranno realizzare gli artiglieri, legati alle tradizionali modeste gittate, sarà nel campo dei materiali che bisognerà vincere le difficoltà più gravi. L'impiego dei missili esige radicali mutamenti nei mezzi legati alle informazioni, alla loro diffusione e al loro sfruttamento, esso impone grandi mutamenti anche in campo logistico. Particolare complessità e delicatezza presentano le operazioni di trasporto e di preparazione dei missili per l'impiego, come anche l'accantonamento, il disimballo, il montaggio di essi, a ciò si aggiunga l'attrezzatura per il controllo e per l'adattamento degli apparati alle condi-

zioni d'impiego e ai canali di guida avuti in assegnazione.

Sarà necessario avere in permanenza presso le unità d'impiego un certo numero di missili; ciò rappresenterà un grave problema in caso di cambio di posizione a causa, non ultima, del loro ingente peso.

Il compito dei depositi verrà complicato dalle distinzioni che si dovranno tenere presenti nei rifornimenti, a causa della diversità dei canali di frequenza assegnati alle varie unità d'impiego. A ciò si aggiungano le servitù imposte ai reparti dalle esigenze degli apparati guida, dai lavori di accesso alle posizioni delle rampe, dalla protezione delle officine di reparto per il montaggio, la guida e il lancio dei missili.

Ma forse i problemi più gravi sono d'ordine economico e industriale. Si calcola, grosso modo, che 100 tonnellate lanciate quotidianamente a 100 km di distanza assorbono il lavoro di 100.000 operai distribuiti in centinaia di officine. Gli uni e le altre non si creano dall'oggi al domani. I missili richiedono uno sforzo colossale nel campo dell'industria.

Si può con certezza asserire che la misura delle possibilità di un paese in fatto di fuoco a grandi distanze è data non tanto dal numero dei reparti operativi quanto dall'entità della produzione annuale di energia e dal potenziale delle sue industrie.

Traduz. e selez. di Mario Furesi

Il Baltico e la NATO. *Freg. Kapt. Bidlingmaier.* — « Allgemeine Militärrundschau », gennaio 1958.

Il vice ammiraglio inglese A. R. Pedder, comandante delle Forze alleate navali del Nord-Europa, parlando a Oslo nel giugno 1957, richiamava l'attenzione sul gran numero di sottomarini sovietici stazionanti nel Baltico e sulla necessità, in caso di guerra, di precluder loro la via dell'Oceano.

La Danimarca ha in merito un compito di fondamentale importanza col bloccare gli stretti, premessa indispensabile per mantenere il dominio dell'Atlantico.

Allo stato attuale, il Baltico ha cessato di essere un mare interno, dato che non appare possibile un tale blocco; d'altro canto l'Atlantico è attualmente in fase di equilibrio navale; ciò concorre a creare una situazione in cui sia il Mediterraneo che lo stesso Baltico hanno ripreso l'antica importanza.

Prima della guerra, la Germania dominava il Baltico da Flensburger Förde a Memel e dieci Stati si dividevano il litorale baltico che da parte russa aveva uno sviluppo che non raggiungeva i 100 km. Oggi invece, l'URSS vi è presente da Wyborg a Lubecca, con più di 1000 chilometri di costa e solo in cinque sono rimasti gli Stati che si affacciano sul Baltico. Per di più la Russia ha realizzato enormi progressi in campo navale, attrezzando porti e rade, favorendo lo sviluppo delle categorie marittime e delle popolazioni rivierasche, specialmente nella Germania comunista e nell'antica Prussia Orientale.

Volendo porre in atto un'aggressione, i sovietici troveranno nel mar Baltico la via migliore per il trasporto dei rifornimenti.

La Russia non ha portaerei, nè corazzate, ma conta più di 500 sottomarini, metà dei quali di lunga crociera, i quali per giunta aumentano di 60 o 70 unità all'anno. Ciò non può che costituire un chiaro indice dell'intenzione russa di tagliare le vie di comunicazione della NATO.

L'obiettivo della Russia è evidentemente quello di raggiungere l'Oceano e, in caso di necessità, non è da attendersi da parte sua alcuna titubanza di fronte alla neutralità della Svezia le cui coste verranno occupate utilizzando, in mancanza di meglio, i molti pescherecci, veri o finti, che vengono costruiti nella Germania Orientale.

Vi è sempre, inoltre, la possibilità di uno sbarco sovietico nelle isole danesi e nello Jutland.

La realtà odierna porta a riconoscere che il Baltico è oggi un mare sovietico.

Da una tale situazione, scaturiscono, per la marina tedesca, i seguenti compiti:

— sbarrare, insieme alla Danimarca, gli stretti baltici;

— impedire, insieme all'esercito e alla aviazione, lo sbarco sovietico dietro l'ala settentrionale delle Forze alleate terrestri e sulle isole danesi;

— tagliare, in cooperazione con l'aviazione, le linee dei rifornimenti marittimi sovietici in direzione della Pomerania e del Maclemburgo;

— cooperare alla sicurezza dei rifornimenti alleati nel mar del Nord.

La marina tedesca ha una buona esperienza intorno a tali problemi che ha già attentamente studiati, ed essa potrà non solo assicurare lo sbarramento degli stretti ma anche prendere l'offensiva dato che la costa russa del Baltico si presta molto bene ad operazioni di sbarco interforze.

La questione è, comunque, di capitale importanza e può darsi che dalle manovre NATO del 1957 scaturisca la necessità di creare un apposito comando tattico in tale zona.

Il nostro compito non deve limitarsi ad arginare l'invadenza comunista e a prendere atto di una supremazia russa che può spingere il nemico a sferrare un'offensiva sfruttando tale via marittima, ma bisogna difenderla e rimanervi attivi.

Il Baltico è il mare da cui può dipendere il destino della NATO.

Il Mediterraneo, con la Turchia nella sua estremità orientale, è più saldamente tenuto ed offre minori possibilità ad eventuali operazioni da sbarco nemiche.

La sicurezza sul Baltico concorre in modo essenziale al dominio dei mari, a sua volta indispensabile per il mantenimento delle nostre basi terrestri e per lo svolgimento della strategia interforze.

L'Europa Occidentale che, molto significatamente, è stata definita dal Cremlino « il balcone della grande casa russa », deve la sua libertà alla NATO e tale libertà può venire ancora assicurata solo agendo per le ali, attraverso i mari interni del Nord e del Sud.

Occorre, perciò, che la NATO rinforzi queste ali in modo particolare. Più esse saranno salde più facile sarà per il Baltico diventare un mare NATO, allontanando così la minaccia che incombe sull'Europa Occidentale.

Anche l'avversario sicuramente riconosce che possiamo liberarci prontamente dalla sua pressione se noi lo attanagliamo tra i Dardanelli e il Baltico.

Traduz. e selez. di Mario Furesi

L'esercito di domani. *Maj. J. H. Curtis.* — « Military Review », Kansas, dicembre 1957.

Gli studiosi militari sono in genere d'accordo sui principi generali che devono presiedere l'organizzazione di un esercito atomico, ma non lo sono nell'attuazione pratica da dare a detti principi.

In realtà, lento è stato il ritmo dell'evoluzione delle nuove dottrine tattiche e dell'organizzazione degli eserciti. E' tempo ormai di pensare decisamente al futuro e di decidere definitivamente quali tipi di armi atomiche tattiche saranno fra breve disponibili e quali dettami esse ci imporranno in campo tattico. Solo allora potremo decidere sulla riorganizzazione delle nostre forze armate. E' comunque ammesso che le piccole armi atomiche saranno fra breve disponibili a livello tattico e che ciò porterà l'artiglieria a ridominare il campo di battaglia.

INCIDENZA DELLE ARMI ATOMICHE.

Armi atomico-tattiche.

Artiglieria pesante atomica e missili terra-terra sono una realtà. Per di più è oggi già possibile far esplodere un piccolo pro-

iettile atomico ad appena due miglia avanti le proprie linee, basta che le truppe amiche siano interrate. Gli americani hanno già sperimentato un cannone semovente atomico, con una gittata sui 17 km, un raggio di distruzione sui 450 m, una distanza di sicurezza sui 1400 m.

Possiamo, inoltre, attenderci tutta una serie di armi atomiche capaci di inviare i loro ordigni a una distanza variante da un paio a un centinaio di chilometri oltre le nostre linee.

Effetti generali.

La disponibilità di armi atomiche da entrambe le parti avrà tre conseguenze. La prima sarà la distruzione, sin dall'inizio, di ogni obiettivo facilmente individuabile (magazzini, centri ferroviari, alti comandi, ecc.) e contemporaneo annullamento del flusso di alimentazione dell'esercito, ammontante oggi a circa 300 tonnellate al giorno per divisione. Seconda conseguenza sarà la distruzione atomica di ogni concentramento di forze destinato a fronteggiare un attacco convenzionale e necessità quindi di ricorrere a una difesa mobile; non si tratterà di mantenere a ogni costo il terreno ma di cederlo a caro prezzo. Terza conseguenza sarà la breve durata del conflitto.

Il ruolo decisivo sarà, di norma, svolto dall'offensiva aereo-strategica. Nel caso che i bombardamenti portassero allo stesso stato di prostrazione i due contendenti, l'ultima parola verrà detta dagli eserciti, e tra di essi riuscirà vittorioso quello più indipendente dalle risorse nazionali, il meglio armato atomicamente, il più veloce nell'attacco, il più elastico nella difesa, il più autosufficiente.

Effetti sugli organici.

L'arma atomica ridurrà le grandi formazioni, i grandi impianti, l'insieme degli eserciti; ma tale riduzione sarà compensata dall'enorme aumento in potenza di fuoco Certo bisognerà procedere a modifiche rivoluzionarie, rientranti del resto nell'ordine naturale del processo evolutivo. Basti pensare che un solo cannone atomico equivale a un centinaio di cannoni convenzionali che richiedono centinaia di ufficiali, migliaia di artiglieri, 600 automezzi circa, senza contare le tonnellate di viveri e di carburanti e tralasciando il fatto che un solo proiettile atomico equivale a 10.000 proiettili convenzionali. L'enorme risparmio che ne deriva è realizzabile a condizione che si giunga col fuoco atomico sino alle azioni di appoggio più minuto.

Effetti sui corazzati.

L'unità carri è la più onerosa dal punto di vista logistico. Il carro in se stesso ha raggiunto proporzioni enormi a discapito della mobilità e in funzione del suo compito principale di distruzione dei carri.

Oggi i missili possono assolvere i compiti dei grandi carri con notevole guadagno in celerità, mobilità e flessibilità; inoltre, i missili conciliano le due contrastanti esigenze, inconciliabili nei carri: mobilità e potenza di fuoco.

E' da prevedere, perciò, che rimarranno in campo solo i carri leggeri, appoggiati dall'artiglieria da campagna atomica e protetti dai missili anticarro e dalle armi convenzionali. Il loro normale impiego sarà la ricognizione, la protezione degli U.O. dell'artiglieria, lo sfruttamento dei risultati ottenuti dal bombardamento atomico.

Concezione difensiva.

La difesa sarà basata su formazioni leggere provviste di artiglieria atomica. Il terreno manterrà integra la sua importanza. Punti dominanti, passaggi obbligati favoriranno l'azione difensiva basata sul fuoco nucleare. La fanteria opererà di notte con azioni prevalentemente di pattuglia.

Strategicamente, la tecnica difensiva sarà del tutto simile a quella seguita dai tedeschi nel 1944 che si basava su successivi ripiegamenti tendenti a mantenere intatte le proprie forze in attesa che le V2 venissero munite di testa nucleare.

Tatticamente, la difesa si svolgerà come si svolse nella guerra del deserto del 1942: cortine di carri rinforzate da piccoli grup-

pi da combattimento, costituiti da fanteria e artiglieria da campagna. L'azione era imperniata principalmente sul fuoco. Il terreno veniva ceduto solo di fronte alla pressione di robusti concentramenti che, comunque, subivano le notevoli perdite loro inflitte dal fuoco dei carri e dell'artiglieria.

Nella guerra futura, combattuta su vaste fronti, si potrà vedere seguito lo stesso sistema maggiormente valorizzato dalla potenza distruttrice del fuoco atomico.

La difesa sarà posta in atto da schieramenti caratterizzati dalla dispersione integrata dall'occultamento e limitata dalle esigenze di mobilità e di sufficiente consistenza; si tratterà di piccole unità razionalmente distribuite su ampia fronte e scaglionate elasticamente in profondità, la cui azione sarà basata principalmente sulla potenza distruttrice del fuoco atomico.

Tecnica dell'offensiva.

Analogamente alla difensiva, l'attacco sarà suicida se concentrato e inefficace se troppo diluito. L'arma atomica, moltiplicando la potenza delle piccole formazioni, riuscirà a conciliare le opposte esigenze.

Benchè l'atomica abbia fatto pendere la bilancia a favore dell'offensiva, la sua condotta non cessa di presentare notevoli difficoltà. In ogni caso, essa non potrà venire sferrata che dopo l'azione massiccia dell'aviazione strategica che avrà considerevolmente ridotto la capacità combattiva dell'esercito avversario e le sue possibilità di alimentazione della lotta.

Gli attacchi si imperniеranno sui carri leggeri appoggiati dall'artiglieria atomica e dalla fanteria, secondo una tecnica basata su un'avanzata su vasta fronte, volta a polverizzare ogni resistenza e sullo sfruttamento del successo mediante gli automezzi da combattimento.

La riserva dovrà localizzare e atomizzare i gangli di resistenza oltrepassati dalle truppe attaccanti.

Limitazioni del momento attuale.

Il problema più arduo attuale è rappresentato dalla concomitanza della necessità della produzione in massa delle armi atomiche, al fine di permetterne il decentramento, e dall'esigenza di mantenere, per l'intanto, la considerevole entità delle forze convenzionali. Il decentramento atomico trova ulteriore ostacolo nelle esigenze di sicurezza imposte dal coordinamento della azione aerea con quella terrestre. Bisognerà arrivare a limitare l'impiego dell'aviazione all'offensiva strategica e alla ricognizione a largo raggio.

Oggi attraversiamo un difficile periodo di transizione che vede un miscuglio di nuovo e di vecchio. Le armi convenzionali non subiscono una limitazione sensibile e l'organico della divisione è ancora non lontano dai 20.000 uomini. La sua capacità di resistenza rimarrà ridotta fino a quando non si troverà il giusto rapporto tra dispersione ed efficacia. Scarseggia di potenza di fuoco, di mezzi di comunicazione e di mobilità. Le armi atomiche sono poche e accentrate in mano a comandi ad alto livello. La divisione corazzata, anche dopo l'amputazione di una brigata di fanteria, risentirà della pesantezza dei suoi 3000 veicoli e dei 10.000 litri di carburante per ogni chilometro e mezzo.

Queste sono le forze sulle quali si basa la nostra difesa, in attesa che lo sviluppo delle armi atomiche permetta l'auspicata riorganizzazione rivoluzionaria.

Considerazioni logistiche.

I rifornimenti sono ancora legati alle ferrovie e alle strade, facili obiettivi delle armi atomiche. I trasporti fuori strada richiedono automezzi che, rispetto ai veicoli ordinari, consumano il quintuplo di carburante e richiedono una manutenzione tre volte più onerosa.

Solo con la riorganizzazione radicale proposta si risolverebbe il problema, oggi quasi insolubile. Essa ridurrebbe a un sesto l'entità delle truppe combattenti attualmente necessaria; i missili renderebbero trascurabile il problema del rifornimento munizioni; gli automezzi verrebbero ridotti a un ventesimo.

In una guerra atomica il problema dei

viveri sarà facilitato dalla brevità della durata del conflitto.

Gran parte dei rifornimenti verranno effettuati con l'elicottero, mezzo ancora molto dispendioso ma che assicura la necessaria flessibilità ai servizi, oltre a essere suscettibile di utilizzazione in molti campi.

RIEPILOGO.

Fra non molto le armi atomiche saranno tante e di così varie misure che sarà possibile impiegarle sia per la distruzione di grandi città che per l'annientamento di piccoli centri di resistenza.

Il loro enorme costo sarà bilanciato dai risparmi in uomini e armamenti convenzionali che si renderanno possibili.

Le attuali proporzioni degli eserciti dovranno forzatamente ridursi.

I procedimenti tattici dovranno mutare dato che non sarà più possibile il concentramento delle forze nei punti vitali.

L'esercito dovrà contare su un alto grado di autosufficienza logistica sino a che l'offensiva aerea strategica non avrà conseguito risultati decisivi; in seguito essa verrà mantenuta grazie a una organizzazione aereo-terrestre dei rifornimenti che, rispetto al passato, sarà meno sovraccaricata.

La rinuncia ai carri pesanti permetterà la creazione di forze leggere, mobili, potenti, quali sono richieste dall'era atomica.

La potenza di fuoco dei grossi calibri dei carri verrà fornita dalle armi atomiche che realizzeranno il binomio potenza-mobilità.

Oggi viviamo un difficile periodo di transizione il cui epilogo vedrà il cannone atomico dominare sul campo di battaglia.

E' solo sulla premessa del dominio tattico dell'arma atomica che può essere intrapreso il compito di delineare l'organizzazione di un esercito per il futuro.

Traduz. e selez. di Mario Furesi

INFORMAZIONI



L'Aeroscooter, biposto « I - FIOR » è stato recentemente presentato alle Autorità politiche, militari e civili. Progettista e costruttore è Mario De Bernardi. Egli che già negli scorsi mesi aveva stupito i privilegiati astanti per la... disinvoltura delle acrobazie fatte compiere al monoposto I - REDI, ha ripetuto il 16 novembre ardite evoluzioni con il biposto I - FIOR.

L'I - REDI e l'I - FIOR appartengono alla « Società per azioni Aeroscooters M.d.B. ».

Il biposto collaudato, si presenta con spiccata eleganza: una fusoliera interamente metallica, con trave di coda, a forma tronco - conica, in lega leggera; le cèntine rinforzate, distano fra loro 20 cm. Su circa 440 kg a pieno carico, il peso a vuoto è di c. 270 kg. L'apertura alare è di m 9,28, la lunghezza di 5,50 e l'altezza di 1,65. L'ala occupa una superficie di m 9,50; m 1,50 è il totale piano orizzontale, cm 65 il verticale. Carico alare, per mq, kg 45.

I due posti, affiancati, sono a doppio comando. Il carrello è triciclo, elasticamente ammortizzato, e il ruotino anteriore è manovrabile dal pilota insieme al timone di direzione.

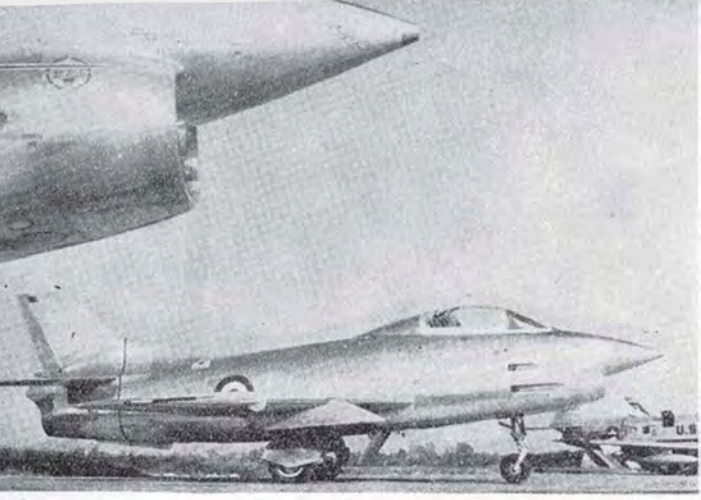
Il motore di 72 cv. a 4 tempi — 4 cilindri, orizzontale, a doppia accensione — è di nuova costruzione; pesa intorno ai 50 kg e consente un consumo di c. 230 gr per cv - ora, una velocità massima di 215 km orari a quota zero ed una velocità di crociera di 190 km (aumentabili del 10% c. nel mod. monoposto). In salita supera 6 m al secondo. La tangenza teorica è di c. m 6000.

I gas di scarico sono convogliati nella speciale fusoliera metallica e, con un sistema ad iniezione, escono posteriormente ad essa imprimendo al velivolo una spinta supplementare. Minimo il consumo: 15 litri di benzina ogni ora di volo; autonomia per 45 litri (da 5 a 6 cento km).

La velocità minima, intorno ai 50 km orari, permette di atterrare entro uno spazio



Lo I - REDI (monoposto).



←
Il Fiat G 91, in produzione per la NATO.

(Sotto) Il « P 6 M » Seamaster della Marina americana, destinato alla ricognizione fotografica ed al collocamento mine nei porti nemici.

(Foto A. P.)

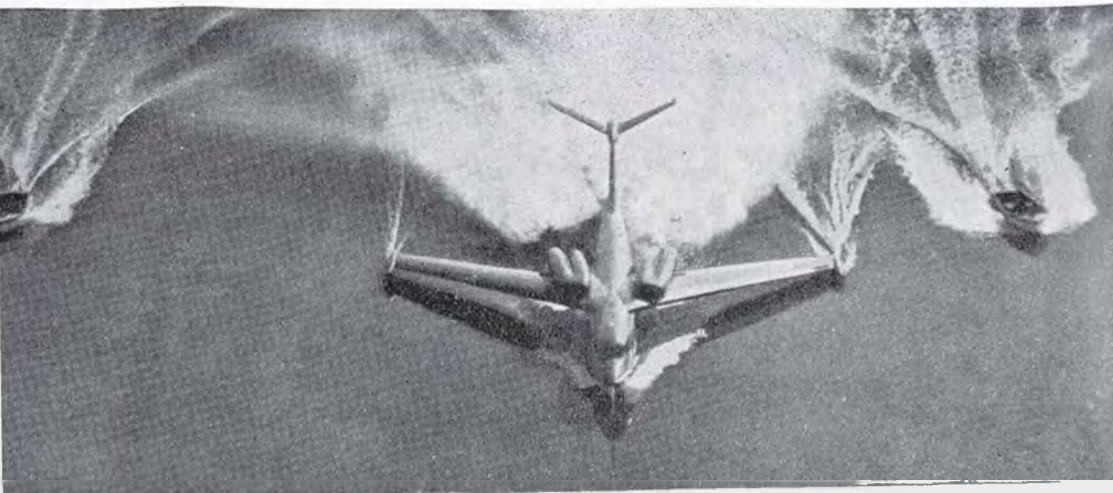
di circa 50 m di lunghezza per circa 10 di larghezza ed anche meno: spazio più che sufficiente per ripartire. Non occorrono quindi piste o terreni di atterraggio preparati.

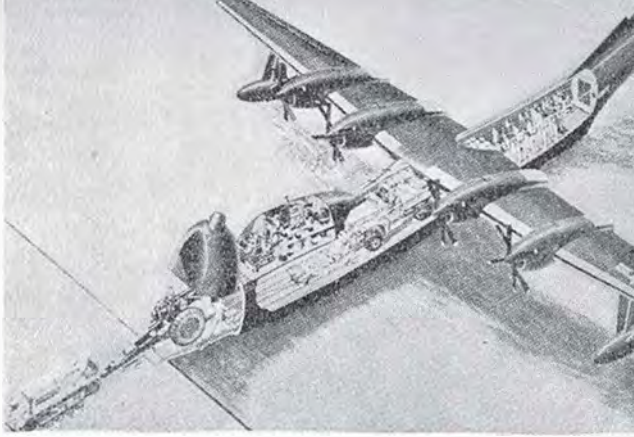
Osserviamo inoltre che il poco carico per mq ed i piani di incidenza a V consentono una stabilità assai lusinghiera e rassicurante, mentre lo spessore dell'ala, riducendo le perdite marginali alle estremità, rende del tutto improbabile una caduta in avvitamento (come del resto hanno praticamente dimostrato le arditissime acrobazie compiute in questi giorni). La coda non è poi mai in ombra, grazie alle ali che sono sottoposte al suo piano.

Sono pertanto evidenti gli usi molteplici e peculiari di questo minuscolo tipo di apparecchio ai fini militari e nei più svariati casi. Anche per usi agricoli il suo impiego si presenta di particolare convenienza ed efficacia (per es. nelle irrorazioni antinsetticide) come pure nelle opere di bonifica. Ma l'aeroscooter, con successo davvero rivoluzionario, si presenta a sostituire vantaggiosamente il cavallo, la motocicletta, l'automobile, nelle zone particolarmente accidentate.

L'apparecchio verrà presumibilmente a costare un prezzo adeguato alla maggioranza dei probabili utenti: da 1 a 2 milioni il monoposto e da 2 a 3 il biposto.

Il costo d'esercizio e di trasporto dell'aeroscooter sarà comunque più economico di ogni altro mezzo di comunicazione finora esistente. (*F. A. Perini - Bembo*).





→

Il « Convair Flying LST » della Marina americana.

(Sotto) Il missile intercontinentale americano « Atlas » accanto alla sua torre di lancio a Cape Canaveral (California) dove è stato trasportato da S. Diego.

(Foto A.P.)

Aeronautica e missili.

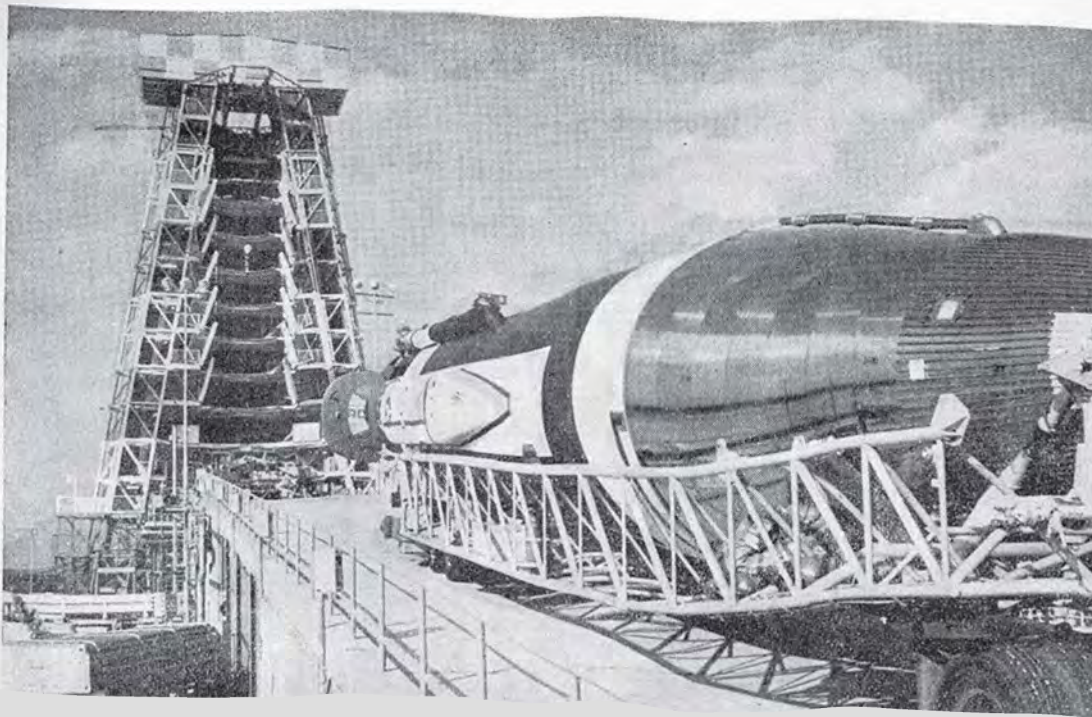
L'Aeronautica americana sta studiando il progetto di un missile con un raggio d'azione di mille miglia, lanciabile da un bombardiere a propulsione nucleare. Si stanno facendo progressi verso la realizzazione del bombardiere B - 70, a propulsione chimica (2.000 miglia orari) e di un bombardiere nucleare a raggio d'azione praticamente illimitato.

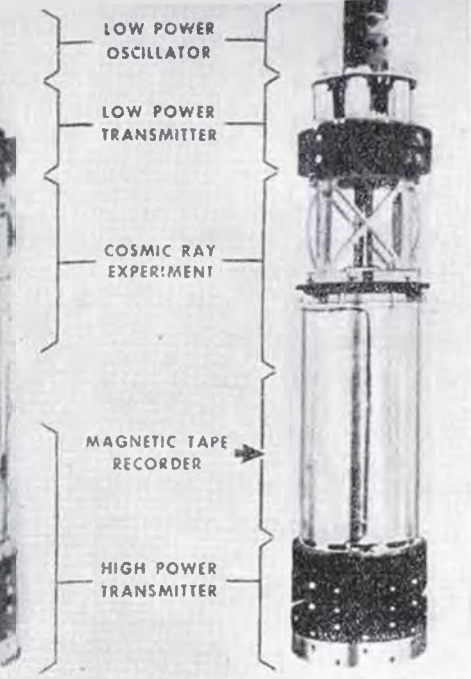
(da « *Times* », marzo 1958)

Una grande baleniera russa.

E' in costruzione a Nicolayev, sul Mar Nero, una nave di 44.000 tonnellate che sarà destinata alla caccia alle balene.

(da « *Times* », febbraio 1958)





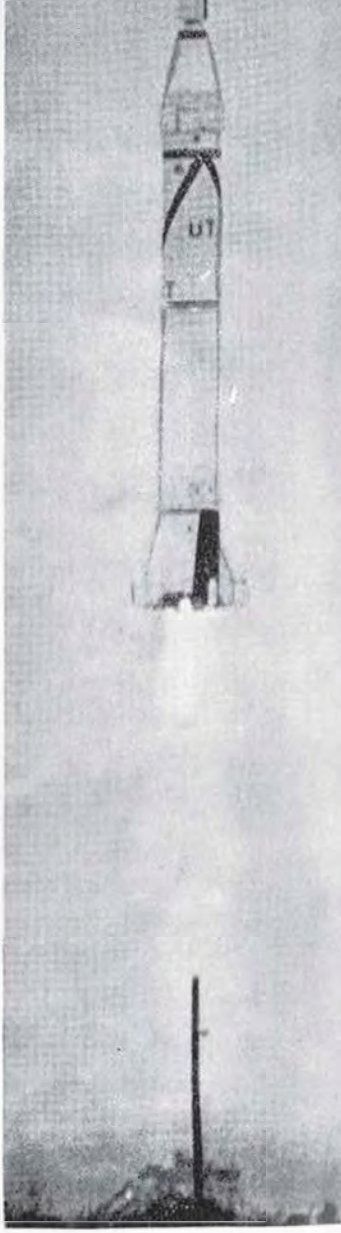
→

Il lancio dell'«Explorer III» a Cape Canaveral.

←

Gli «Explorer» I e III a confronto nelle loro parti costitutive.

(Foto A. P.)

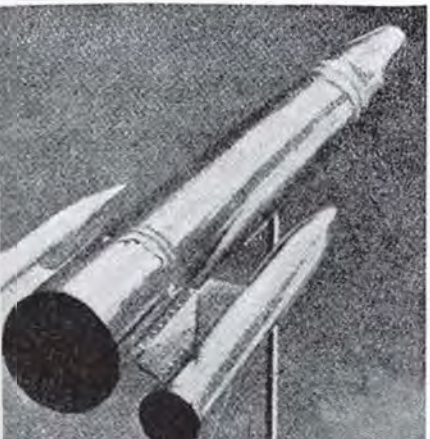


Un nuovo missile britannico.

La Gran Bretagna ha offerto alla NATO un nuovo missile guidato, che potrebbe essere adottato come arma standard, impiegabile per bombardamenti nucleari; l'arma in questione è ancora in fase di sviluppo.

Il missile in questione è destinato a prendere il posto dell'artiglieria di grosso calibro, e potrebbe essere adoperato insieme al « Corporal », del quale però è più leggero.

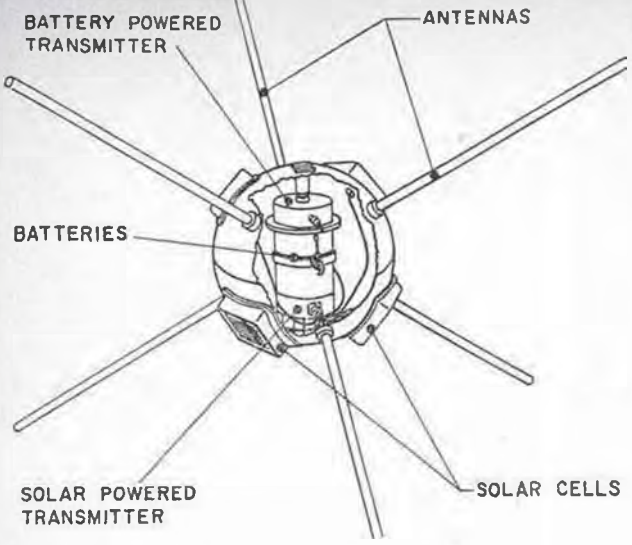
(da « *Daily Telegraph* », marzo 1958)

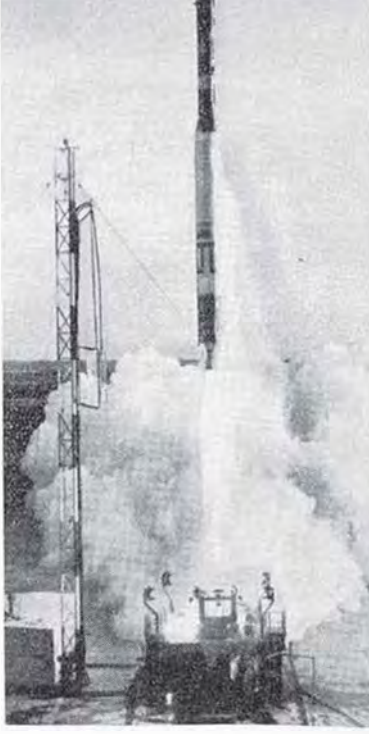


←

Il missile superficie-aria tipo RR-1, realizzato dall'Aeronautica svedese è stato presentato in occasione dell'Esposizione militare di Goteborg.

(da « *Interavia Courrier Aérien* »)





La « Baby Moon » americana al momento del lancio a mezzo del « Vanguard ».

(Foto A. P.)

Portaerei trasformata in nave per rapide azioni isolate.

E' assai probabile che fra non molto la Marina britannica annunci di avere in progetto la trasformazione di una nave portaerei in unità particolarmente attrezzata per portare uomini ed elicotteri da impiegare in rapide azioni isolate.

All'uopo, sulla nave prescelta, dovrebbero essere compiuti complessi lavori, specialmente per poterla mettere in condizioni di poter ospitare il personale destinato alle azioni per lo svolgimento delle quali la nave deve essere impiegata.

Sempre in tema di portaerei, è noto che su ciascuna di esse attualmente si trovano elicotteri, in considerazione specialmente dell'estrema utilità di questi ultimi nella lotta antisommergibili.

(da « *Daily Telegraph* », febbraio 1958)

Generali e ammiragli al Pentagono.

Il trenta per cento dei generali e degli ammiragli americani si trovano a Washington. Al Pentagono perciò vi sono 388 fra generali e ammiragli, su di un totale di 1.279.

Su 503 generali dell'Esercito 134 sono a Washington; su 295 ammiragli, 109 sono nella capitale, mentre su 420 generali dell'Aeronautica, ve ne sono 125; per il corpo della fanteria di marina 20 generali su 61 sono anch'essi al Pentagono.

(da « *Daily Telegraph* », febbraio 1958)



←
Veduta aerea della base navale di Kronstadt.



→
Un nuovo battello di salvataggio, gonfiabile, per 25 uomini realizzato per la Marina britannica.

Foto C.O.I. - Londra

Spese straordinarie per l'Aeronautica americana.

Il Segretario per la Difesa, McElroy, ha dichiarato che egli intende chiedere al Congresso di poter spendere somme supplementari di almeno 1.270.000.000 per il potenziamento militare; egli ha fatto capire che tali somme dovrebbero servire soprattutto per accrescere la produzione di bombardieri B-52.

La richiesta, se approvata, farà sì che le spese per la difesa nel prossimo anno finanziario vengano a superare i 41 miliardi di dollari.

La produzione dei B-52 è evidentemente insufficiente: recentemente ciò fu fatto notare da alcuni senatori. Secondo le ordinazioni in corso, la produzione dei B-52 dovrebbe essere tale da consentire il mantenimento di undici stormi: si tratta di programmi validi fino a tutto il 1959.

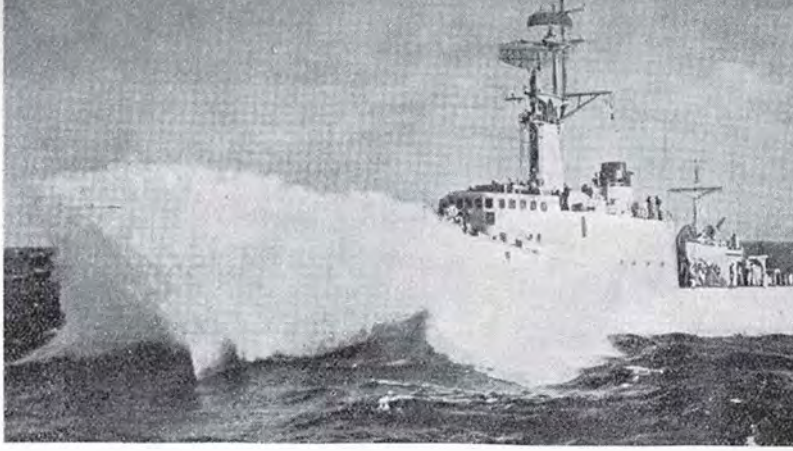
L'Aeronautica americana ha intenzione di produrre un nuovo missile, l'« Hound Dog », lanciabile dal B-52 ad alcune centinaia di miglia dall'obiettivo.

A tal proposito, l'Aeronautica conta di costruire anche dei missili « civetta », cioè lanciabili per trarre in inganno la difesa dell'avversario.

(da « *New York Herald Tribune* », marzo 1958)

Esercitazioni di sottomarini ed elicotteri americani nel Pacifico. (Foto A.F





Il caccia « St. Laurent », una delle più veloci e moderne unità della flotta canadese.

Foto C.O.I. - Londra

Forze russo - cinesi in Estremo Oriente.

Una personalità giapponese della Difesa ha dichiarato che in Estremo Oriente l'Unione Sovietica dispone di circa quattro mila aeroplani, di 400.000 - 500.000 uomini delle forze terrestri e di 600 - 700 navi da guerra tra le quali un centinaio di sommergibili.

La stessa personalità ha detto che secondo informazioni in suo possesso si può ritenere che la Cina comunista abbia un Esercito oscillante fra i 2.300.000 e i 2.500.000 uomini, una Marina di circa 400 unità ed una Aeronautica di circa 3.000 velivoli. La Corea del Nord avrebbe un Esercito di 350 - 400.000 uomini, una Marina di 30 o 40 navi ed una Aeronautica di circa 700 aeroplani.

(da « *New York Herald Tribune* », febbraio 1958)

I russi e l'aeroplano atomico.

Il Segretario dell'Aeronautica americana, Douglas, ha dichiarato al Congresso che è possibile che i russi realizzino prima degli americani un aeroplano a propulsione atomica.

Il sig. Douglas ha perciò invitato il Congresso a tener presente la necessità che l'Aeronautica americana abbia a disposizione i mezzi per non farsi precedere dai russi in detta importantissima realizzazione.

(da « *Associated Press* », marzo 1958)

Missili per il Belgio.

Entro la fine del corrente anno le Forze armate belghe riceveranno in dotazione missili dei tipi Nike, Honest John, Little John e Corporal. Così è stato detto da personalità del Ministero della Difesa.

(da « *Associated Press* », febbraio 1958)



←

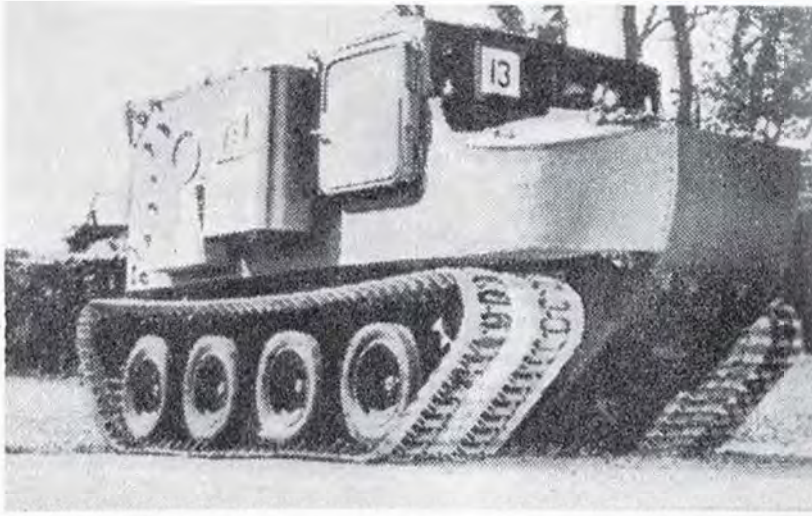
Il nuovo cannone contraerei britannico, « L.70 », munito di centrale radar, può sparare 240 colpi al minuto.

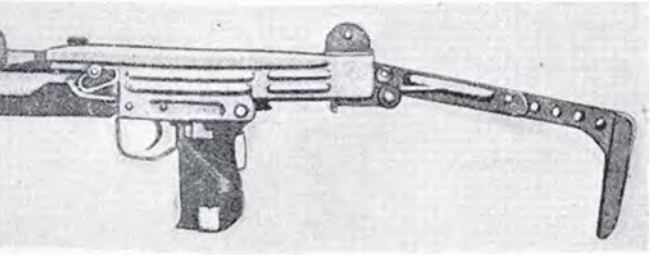
(da « *Military Review* », febbraio 1958).

→

Il veicolo corazzato per trasporto truppa, anfibio, lo « M.76 Otter » da 4 tonnellate, ha una velocità di 45 km/ora e una autonomia di 350 km; può attraversare un fosso largo m 1,80 e superare un ostacolo verticale di 30 cm. E' armato di una mitragliera da 50 mm.

(da « *Military Review* », febbraio 1958).







←

La pistola automatica « UZI », prodotta dall'industria militare di Israele. Dati tecnici: calibro 9 mm; lunghezza con il calcio 640 mm; lunghezza senza calcio 440 mm; peso con il caricatore pieno 4 kg; caricatore con 25 colpi 0,5 kg; alzo minimo troncoconico; portata dell'alzo 200 m; celerità di tiro 500-600 al minuto; lunghezza della canna 260 mm; a colpi singoli e a fuoco continuo; peso del proietto g 7,5; Vo circa 435 m/sec.

(da « *Wehrtechnische Monatshefte* », n. 11, 1957).

→

Le Forze armate della Germania Orientale hanno celebrato il 1° marzo 1958 il secondo anniversario della loro costituzione.

(Foto A.P.)



La Francia avrà le sue bombe atomiche.

Durante il dibattito all'Assemblea Nazionale sul bilancio militare del 1958, il vicepresidente della commissione difesa, Montalat, ha dichiarato che, secondo le notizie raccolte dalla commissione stessa, nel 1960 saranno fabbricate dalla Francia sei bombe atomiche, e quaranta nel 1963.

Il deputato ha aggiunto che la commissione francese per l'energia atomica che attende a realizzare tale programma si trova attualmente nell'impossibilità di disporre a sufficienza di plutonio 235, del quale se ne prepara solamente un grammo al giorno nell'officina di Saclay e sei grammi a Marcoule, nella Francia meridionale.

Il sig. Montalat ha chiesto perciò che le ricerche atomiche in Francia siano intensificate, affinchè effettivamente il Paese possa disporre di armi atomiche, condizione assolutamente necessaria per potersi mantenere fra le grandi potenze.

(da « *Gazette de Lausanne* », marzo 1958)



←

Le truppe danesi di occupazione lasciano la Germania Occidentale il 26 marzo 1958.



←
Il laboratorio del Centro missili americano.

Novità nel campo dei missili.

Mentre l'Aeronautica e l'Esercito statunitensi continuano senza soste a collaudare e a perfezionare i missili balistici a breve e lunga gittata presso il Centro di collaudo dei missili a Cape Canaveral (Florida), il Sottosegretario aggiunto all'Aeronautica per le ricerche e lo sviluppo ha rivelato che sta per essere realizzato un motore a razzo in grado di sviluppare una spinta di oltre 675.000 kg. Detto motore, che è allo studio da oltre due anni, può essere considerato un complesso a camere di combustione multiple.

L'Aeronautica americana ha anche iniziato la realizzazione di un motore a razzo dotato di una sola camera di combustione e in grado di sviluppare 450.000 chilogrammi di spinta.

Il 17 febbraio, la Marina ha annunciato che il Corpo dei Marines riceverà in dotazione un quantitativo di missili antiaerei « Terrier » per l'importo di circa 13 milioni di dollari. I Marines già dispongono di un battaglione mobile di « Terrier ». Lo stesso tipo di missile, lungo 4 metri e mezzo e del peso di circa 1.500 kg, è in normale dotazione agli incrociatori lanciamissili « Boston » e « Canberra » e al cacciatorpediniere « Gyatt ».

Nel frattempo, la Marina ha ulteriormente accelerato il programma per la realizzazione del « Polaris », in seguito alla decisione del Pentagono di dare a questo missile balistico a media gittata la stessa precedenza del « Thor », del « Jupiter » e dell'« Atlas ».

Come è noto, il « Polaris », che ha una gittata di circa 2.400 km, potrà essere lanciato indifferentemente in immersione o in emersione da sommergibili a propulsione nucleare.

L'Aeronautica ha collaudato presso il Centro sviluppo missili di Alamogordo (New Mexico) una nuova versione del noto missile terra-terra « Matador », che ha colpito la zona prestabilita del bersaglio a oltre 1.070 km di distanza.

Il « Mace », che dovrà sostituire i « Matador » attualmente in dotazione ai reparti dell'Aeronautica statunitense di stanza nella Repubblica Federale tedesca e a Formosa, dispone di un nuovo dispositivo autonomo di guida, che non può essere influenzato dalle contromisure radar, ed è in grado di salire sino ad oltre 10.500 metri e di dirigersi sull'obiettivo ad una velocità di 1.040 km orari. Esso misura m 11,80 di lunghezza ed ha una fusoliera di 37 cm di diametro.

Il « Mace » rientra nella categoria dei missili alati con propulsione a getto, come il « Regulus » della Marina e lo « Snark » dell'Aeronautica.

Dal suo canto, l'Esercito ha annunciato il 19 febbraio che ben presto i reparti di artiglieria missilistica riceveranno in dotazione il « Sergeant », un missile balistico a propellente solido, che potrà essere agevolmente trasportato anche per via aerea. Il nuovissimo missile rappresenta un perfezionamento del « Corporal », di cui sono già dotati

i reparti della SETAF di stanza nell'Italia settentrionale. Il missile, che può essere armato con una testata nucleare, ha un elevato grado di precisione.

Un nuovo tipo di missile, il « Q-5 », che sarà utilizzato per l'addestramento dei reparti dotati di missili antiaerei e antimissili e per valutare le prestazioni delle armi supersoniche di questo tipo in fase di perfezionamento, è stato recentemente approntato dalla Lockheed Aircraft Corporation per conto dell'Aeronautica statunitense.

Il Lockheed Q-5, attualmente in corso di sviluppo, è azionato da uno stato-reattore e misura oltre 11 metri ed 80 cm di lunghezza e 50 cm di diametro. La sua sostentazione è assicurata da ali che misurano soli 3 metri di apertura e sono collocate in corrispondenza della seconda metà posteriore della fusoliera. Il suo peso in ordine di lancio è di 3.450 kg.

Il Q-5 non dispone soltanto di una velocità equivalente a quella dei missili difensivi, ma è dotata di strumenti in grado di registrare l'approssimarsi di missili antiaerei al fine di simulare la sua eventuale distruzione da parte di questi.

Il nuovo missile, che è recuperabile con paracadute, è uno dei tanti in corso di sviluppo presso la Lockheed, tra cui l'X-7 a stato-reattore, il razzo X-17 per la soluzione del problema del rientro dei missili nell'atmosfera, il missile balistico « Polaris » della Marina ed altri progetti coperti da segreto militare.

(da « *Notiziario USIS* », febbraio 1958)



←

Parata del Reggimento Ussari britannico a Muenster nella Germania Occidentale.

Una compagnia di donne dell'Esercito israeliano durante una delle lunghe marce di allenamento.

↓

(Foto A. P.)



Principali sviluppi dell'arma sottomarina americana.

Gli Stati Uniti hanno attualmente in servizio tre sommergibili lanciamissili dotati di propulsione normale; il loro armamento è costituito da missili del tipo Regulus, a raggio d'azione relativamente modesto e il cui lancio richiede l'emersione del sommergibile. Il programma costruttivo, relativo ad altri tre sommergibili, darà un impulso tutto nuovo alla potenza marinara americana, poichè essi saranno in grado di lanciare i loro missili Polaris, pur rimanendo in immersione; ciascun sommergibile avrà una dotazione di 16 missili che potranno essere lanciati su obiettivi distanti da 800 a 2.500 km, con una velocità da 15.000 a 25.000 km/ora.

Il problema balistico del lancio da sott'acqua e della successiva traiettoria nell'atmosfera non offre particolari difficoltà: il Polaris viene « sparato » da un getto di aria compressa come un normale siluro.

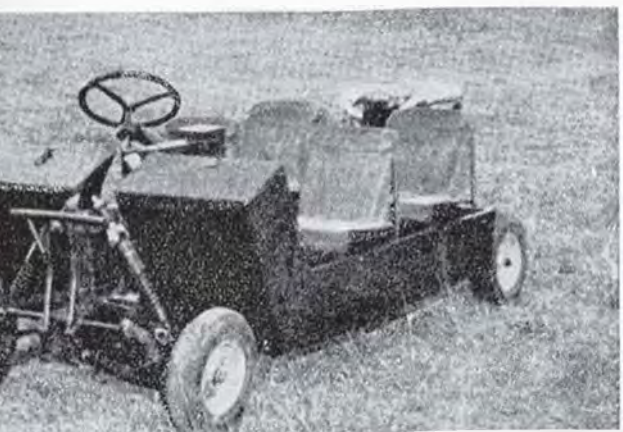
Il lancio in immersione è stato reso possibile da alcune innovazioni tecniche: riduzione del peso e del volume della testata nucleare; riduzione alle minime dimensioni del sistema di guida con giroscopi e accelerometri di proporzioni minuscole; impiego di propellenti solidi; esatto controllo del « punto di distacco »; nuovo sistema per modificare la traiettoria del missile nel suo ramo ascendente e un differente tipo di ogiva protettiva in metallo speciale che resiste alle altissime temperature prodotte dall'attrito atmosferico contro la sezione anteriore del missile stesso.

Il missile balistico, come qualsiasi altro corpo, è soggetto alla legge di gravità e alle altre leggi aerodinamiche, allorquando i motori a razzo hanno ultimato la loro spinta. Pertanto si sono dovuti affrontare i problemi non solo dell'esatto rilevamento dell'obiettivo ma anche quelli relativi ad una accurata determinazione della rotta del sommergibile e del punto in cui si trova.

Queste difficoltà invece non esistono per il lancio di missili terrestri: una accurata triangolazione è sufficiente per stabilire con la massima precisione ove piazzare una batteria di missili; inoltre, non si debbono risolvere i problemi che nascono dal rullìo e dal beccheggio subiti dal sommergibile.

L'Istituto di tecnologia e la Compagnia giroscopi Sperry hanno brillantemente contribuito a risolvere detti problemi con un complesso di apparecchiature chiamato SINS (Ship's inertial navigation system) che comprende giroscopi, accelerometri e integratori.

(da « *New York Times* », 12 marzo 1958)



←

L'Harrier, nuovo veicolo britannico a quattro posti del peso di soli 317 kg. Le parti più ingombranti dell'Harrier sono ribaltabili. Nel trasporto aereo i veicoli di tale tipo possono essere accatastati uno sull'altro senza particolari sostegni.

(da « *Armor* », febbraio 1958).

VARIE

SOMMARI DI RIVISTE

RIVISTA AERONAUTICA

Aprile 1958

G. Pratel: *L'astronautica;* A. Ponti e G. Fea: *La depurazione dell'aria in abitacoli spaziali;* A. Lodi: *Il periodo pionieristico dell'Aeronautica militare italiana;* E. Macioce: *I borani nella propulsione aerea;* A. Pelliccia: *L'unificazione dei sistemi di volo.*

RIVISTA L'UNIVERSO

Gennaio - Febbraio 1958

R. Almagià: *Il contributo degli italiani alla esplorazione del bacino del Nilo. (Nel centenario della scoperta delle sorgenti);* S. Introna: *Castelli di Baviera;* L. Bonelli: *Le abitazioni fiorentine di Galileo;* G. Parapini: *Fra i Kamba del Kenia;* P. Ballico: *Le esperienze italiane di avvaloramento agricolo in Tripolitania ed in altri Paesi d'oltremare e le prospettive della colonizzazione agricola;* A. Gaudio: *Impressioni di folclore sul Rajasthan (India centrale);* M. Vanni: *Limiti e popolazioni delle quattro più grandi città italiane;* M. Pinna: *La distribuzione della popolazione in Sardegna;* P. Scotti: *La Costa d'argento;* G. Ferro: *Tetti e camini dell'Algrave;* A. Gaudio: *Le popolazioni indo - europee dell'Himalaya occidentale.*

RIVISTA MARITTIMA.

Gennaio 1958.

G. Giorgerini: *Cenni di politica e storia navale russa;* V. Metallo: *Meccanismo della circolazione superficie del Mediterraneo;* M. De Leo: *Il missile « folle »;* G. Bottarelli, Borsa: *I moderni olii lubrificanti additivati.*

RIVISTA AERONAUTICA.

Gennaio 1958.

P. Formenti: *Una formula eloquente della missilistica;* G. Pratel: *Congresso internazionale astronautico di Barcellona;* A. Spena: *Effetti biologici delle radiazioni e mezzi di protezione;* A. Lodi: *La semplificazione del lavoro;* A. Crocco: *Aviolinee ed aviogetti.*

Febbraio 1958.

D. Ludovico: *Della inerzia e della gravità;* T. Lomonaco: *Gli incidenti di volo - Cause fisiopatologiche, meccanismo delle più frequenti lesioni corporee, prevenzione;* L. Tessari: *L'aereo da trasporto quale elemento ausiliario del potere aereo - atomico;* E. Paschina: *La sicurezza delle operazioni aeree civili e le minime meteorologiche aeroportuali;* E. Di Pietrantonj: *Difesa terrestre di un aeroporto militare;* N. Redivo: *Un bilancio di gestione per l'aeroporto intercontinentale di Roma - Fiumicino.*

GIORNALE DI MEDICINA MILITARE.

Novembre - Dicembre 1957.

Correnti, D'Attilio: *La distribuzione della statura, del perimetro toracico in correlazione con le stature e del peso, ecc.;* Impallomeni: *L'organizzazione del servizio schermografico nell'Esercito;* La Rocca: *Le trasfusioni di sangue e di plasma e loro particolare importanza in campo militare;* Santillo: *Contributo allo studio delle ossificazioni muscolari post - traumatiche;* Maienza: *Una nuova tecnica rapida e semplice per la determinazione del colesterolo totale e di quello esterificato nel siero;* Ruggeri: *Alcuni derivati dell'acido feniletilacetico;* Piccioli: *Massimario di casistica e determinazioni di medicina legale (cont.);* Sica: *Attuale sistema pensionistico della patologia civile, militare e di guerra.*

RIVISTA DI MEDICINA AERONAUTICA.

Ottobre - Dicembre 1957.

T. Lomonaco: *Necessità di un sanitario centrale destinato allo studio della prevenzione e deletalizzazione degli incidenti di volo;* Strollo, Debarnot: *Influenza del rumore, prodotto in volo, sulla prontezza e costanza della reazione motoria;* Zolese: *L'aerondontalgia e i suoi possibili rapporti con le variazioni degli spazi interdentali in depressione barometrica;* Fumagalli, Mezzano: *Gli effetti della cocarbossilasi sulla respirazione durante l'ipossia acuta;* Padula: *Azione della cocarbossilasi, della tiamina e dell'acido tioctico sulla resistenza all'ipossia sperimentale;* Strollo: *Andamento della coordinazione bimanuale in soggetti sottoposti a decelerazione dopo rotazione angolare;* Fumagalli, Mezzano: *Gli effetti del difosfopiridin nucleotide sulla respirazione durante l'ipossia acuta;* Wirth: *Metodi psicofisici in oftalmologia. Un'analisi del potere risolutivo retinico;* De Cilla: *Trombosi coronarica in volo.*

ANNO XIV MAGGIO 1958

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

★

TUTTI GLI ARTICOLI
pubblicati sulla Rivista e firmati in chiaro o con pseudonimo rispecchiano sempre idee personali dell'autore.

★

Proprietà letteraria e artistica riservata

Direttore responsabile: Colonnello GIUSEPPE MOSCARDELLI

TIPOGRAFIA REGIONALE - ROMA - PIAZZA MANFREDO FANT 42

SOMMARIO

Pag.

La pubblicazione n. 600 - Memoria sull'azione difensiva in terreni di pianura e collinosi con impiego di armi atomiche - *** 715

Panorama logistico - *** 725

L'iniziativa e la guerra atomica - *Gen. di C. A. Attilio Quercia* . . . 738

Il fattore atomico e gli schieramenti di artiglieria nella battaglia difensiva - *Magg. a. Carlo Pescatori* 748

Possibilità di standardizzazione e unificazione nel campo delle armi della fanteria - *Ten. Col. f. Giovanni Rezoagli* e *Cap. a. Patrizio Guinzio* . . 755

La guerra chimica e suoi riflessi su taluni servizi di commissariato - *Ten. Col. commiss. Nicola di Cerbo* 765

Pacifismo di struzzo - *Riccardo Bacchelli* 772

La Rhodesia e la Federazione dell'Africa Centrale - *Prof. Giorgio Luigi Bernucci* 775

LETTERE AL DIRETTORE

L'impiego dell'artiglieria semovente e l'organizzazione della cooperazione nella Divisione corazzata - *Magg. a. Mario Mariotti* 786

OPINIONI

La controguerriglia - *Cap. a. Enrico Rebecchi* 789

NOTE E PROPOSTE

La squadra esploratori di cavalleria - *Cap. cav. Rosario Stagliano* . . . 795

Reparti speciali - *Ten. f. (p.) Franco Falcone* 801

Alcune considerazioni sull'artiglieria semovente - *Ten. Col. a. Vincenzo Semeraro* 804

Gli accumulatori per avviamento dal 1950 ad oggi - *Cap. S.Te.M. Armando Jervolino* 820

Pag.

ARCOBALENO

Caducità della dottrina di Freud - Le profezie di Marx - Il divismo - Il cinquantenario del « Cuore » di De Amicis - La fine del cittadino del mondo - Un grande maestro del rinascimento - Il gentleman - *Didimo* . . 825

LIBRI

La Marina Italiana nella seconda guerra mondiale: Vol. V. - Attività dopo l'armistizio. Tomo 2°: Avvenimenti in Egeo - *Amm. Aldo Levi;* Vol. II. - La guerra nel Mediterraneo. La difesa del traffico con l'Africa Settentrionale. Tomo 1°: Dal 10 giugno 1940 al 30 settembre 1941 - *Amm. Aldo Cocchia* (recens. *E. Faldella*) 832

Antologia di critica storica. Vol. III - *Armando Saitta* 838

Turismo per tutti - Vacanze estive 1958 - *Touring Club Italiano* . . . 843

Breve storia di Inghilterra - *Ernest L. Woodvard* (recens. *G. Cozzi*) . . . 844

RIVISTE E GIORNALI

Probabili aspetti di una futura guerra mondiale - *General J. Revol* . . . 846

L'artiglieria da campagna nella guerra atomica - *Col. M. St. J. Oswald, D.S.O., M.C.* 850

Incidenza delle armi atomiche sull'offensiva - *Lt. Col. Dale D. Hogoboom* 853

La difesa contraerea più settentrionale del mondo - *Lt. Col. John H. Wiggs* 855

INFORMAZIONI 857

VARIE 867

LA PUBBLICAZIONE N. 600

MEMORIA SULL'AZIONE DIFENSIVA IN TERRENI DI PIANURA E COLLINOSI CON IMPIEGO DI ARMI ATOMICHE

* * *

CARATTERISTICHE GENERALI.

La nuova pubblicazione n. 600 deriva dalla rielaborazione, in base ai risultati degli esperimenti compiuti, della edizione 1956.

Il presente articolo ha lo scopo di illustrare le principali innovazioni.

Innanzi tutto va sottolineata la caratteristica di completezza della nuova pubblicazione.

L'edizione 1956 impostava concettualmente la difesa nel quadro della Armata ma, dati i fini sperimentali ai quali rispondeva, limitava la organizzazione e la condotta della difesa essenzialmente all'ambito divisionale.

La nuova edizione, invece:

— precisa l'organizzazione della difesa avanti e per tutta la profondità dell'area della battaglia;

— tratta esaurientemente l'impiego delle riserve di ordine superiore;

— sviluppa adeguatamente, in base a nuovi concetti e nel vasto quadro dell'Armata, la manovra in ritirata;

— estende l'impiego delle varie Armi ai supporti di Corpo d'armata e d'Armata;

— approfondisce la trattazione della difesa su fronte più ampia di quella normale;

— comprende la difesa appoggiata ad un corso d'acqua;

— fissa le competenze dei vari livelli di comando.

La pubblicazione comprende due parti.

La prima parte, a carattere esplicativo:

— illustra le possibilità ed i criteri d'impiego delle armi atomiche;

— delinea i caratteri generali di un eventuale conflitto;

— fissa i presupposti operativi che condizionano la concezione della difesa e definisce i canoni dottrinali che la sostanziano;

— concreta, infine, le caratteristiche generali della difesa e ne commenta i principali aspetti relativi all'organizzazione ed alla condotta.

L'esperienza ha confermato pienamente l'utilità di una trattazione esplicativa per accelerare l'assimilazione delle norme ed uniformare in tutte le Scuole i commenti degli insegnanti.

La seconda parte fissa le norme della difesa ad oltranza, della manovra in ritirata, dell'impiego delle varie Armi, ecc.

Complessivamente i presupposti fondamentali che hanno maggiormente caratterizzato la difesa sancita dalla pubblicazione n. 600 sono:

— *impossibilità,* dato il ritmo accelerato del progresso tecnico, di concepire una tattica valida per molti anni;

— necessità di concretare norme atte innanzi tutto e soprattutto *a risolvere il nostro concreto problema operativo;*

— *limitata* disponibilità di armi atomiche, condizione questa valida oggi e per alcuni anni futuri;

— convenienza di definire una regolamentazione tattica *bivalente,* cioè valida anche per operazioni convenzionali.

La più recente evoluzione politico-militare conferma pienamente la validità di tali presupposti.

Reattività ed elasticità della difesa.

I risultati del ciclo sperimentale e le possibilità della nuova Divisione di fanteria (di pianura) hanno suggerito e consentito di accentuare le fondamentali caratteristiche della difesa: la reattività e l'elasticità.

Le principali norme che concretano queste caratteristiche riguardano il contrattacco, la manovra dei presidii dei capisaldi, la manovra intersettoriale delle riserve, la funzione offensiva degli spazi vuoti, l'impiego dei gruppi mobili d'arresto e dei rincalzi.

Contrattacco.

Come è noto, unità corazzate e armi atomiche integrano e potenziano le rispettive possibilità e costituiscono un complesso di rilevante capacità offensiva, atto a sferrare contrattacchi decisivi.

L'impiego di unità prevalentemente corazzate, per costituire sia le riserve a tutti i livelli sia lo scaglione di presa di contatto e ritardo, consente di accentuare la reattività della difesa avanti ed in tutta l'estensione dell'area della battaglia.

Naturalmente le possibilità sono massime immediatamente avanti e nell'interno della posizione di resistenza, dove elementi statici consistenti costringono l'attacco ad assumere dispositivi vulnerabili.

La pubblicazione pone in particolare risalto il contrattacco preventivo. Questo è conveniente qualora possa e tenda a disorganizzare in profondità il dispositivo nemico. Deve perciò basarsi sull'impiego di ordigni atomici di elevata potenza e di riserve corazzate.

Infine, va sottolineato che l'assegnazione organica alla Divisione di fanteria (di pianura) di unità corazzate consente di accentuare la reattività della difesa anche qualora il contrattacco nell'interno della posizione di resistenza debba svilupparsi senza appoggio atomico.

Manovra dei presidii dei capisaldi.

L'edizione sperimentale della pubblicazione considerava eccezionale la manovra dei presidii dei capisaldi. La nuova edizione sancisce invece il criterio che il presidio di un caposaldo è in potenza elemento di manovra (per concorrere al contrattacco divisionale, attivare altro caposaldo predisposto, ecc.).

Le norme tutelano contro i pericoli che tale manovra comporta e chiariscono le limitazioni di cui soffre. Affermano, infatti, l'opportunità di:

— predisporre la manovra dei presidii di tutti i capisaldi, ma attuarla solo dove conveniente;

— evitare di manovrare presidii di capisaldi sui quali sia in atto o in potenza una pressione nemica;

— lasciare in posto l'aliquota di forze che presidia il tratto vitale del caposaldo, salvo il caso di evidente rinuncia del nemico ad utilizzare la direttrice interessata.

Manovra intersettoriale delle riserve.

La pubblicazione stabilisce che, per fronteggiare tempestivamente situazioni di emergenza, un Comando superiore può ordinare l'impiego della riserva di una G.U., poco o non impegnata, a favore di altra G.U., contigua o meno, che si trovi in condizioni critiche.

Questa norma, del tutto nuova per la nostra regolamentazione, è frutto di vagliata esperienza di guerra ed è di rilevante importanza per una battaglia condotta con impiego di armi atomiche, nella quale la dinamica delle azioni e reazioni si svolge a ritmo serrato.

Funzione offensiva degli spazi vuoti.

La pubblicazione ribadisce più volte che:

— gli spazi vuoti della posizione di resistenza hanno una funzione offensiva, in quanto consentono alla difesa di esplicare le reazioni atomiche e di movimento;

— il complesso dei capisaldi ha potere di arresto, sia pure in profondità.

Ne consegue che è da proscrivere la tendenza a sbarrare tutti gli intervalli, a priori e permanentemente, con elementi attivi. E' sufficiente controllare inizialmente gli spazi vuoti con l'osservazione terrestre ed aerea locale e con il pattugliamento *affidato a poche pattuglie, ma robuste, aggressive e mobili.*

Qualora l'arresto non sia più garantito dal sistema dei capisaldi, si provvederà a:

— sbarrare gli intervalli con gruppi mobili d'arresto posti a difesa di campi minati (ad esempio come premessa al contrattacco);

— svolgere azione di ritardo con unità meccanizzate, con gruppi mobili d'arresto o con presidii di capisaldi svincolati dalle rispettive posizioni;

— sferrare puntate con i rincalzi meccanizzati dei capisaldi superati.

Impiego dei gruppi mobili d'arresto e dei rincalzi.

La pubblicazione sancisce due importanti norme:

— generalmente i gruppi mobili d'arresto sono impiegati a ragion veduta;

— i rincalzi meccanizzati sono dislocati inizialmente, di massima, fuori dei capisaldi e possono essere impiegati:

. per puntate offensive negli spazi vuoti;

. per contrassalti sferrati partendo dall'interno del caposaldo e, talora, anche dall'esterno.

AREA DELLA BATTAGLIA.

Le possibilità di rottura e di rapida penetrazione in profondità impongono di articolare l'area della battaglia almeno su due posizioni difensive. La distanza tra queste dev'essere rilevante, altrimenti, in caso di crisi sulla prima posizione, non vi sarebbe spazio sufficiente per riguadagnare la libertà d'azione e logorare l'attacco.

Specie in guerra atomica vi è un solo metodo per offrire all'attacco la possibilità di conseguire un successo rapido e decisivo: « *schiacciare* » l'area della battaglia in qualche diecina di chilometri di profondità. L'attacco, anche con una limitata superiorità, potrebbe rompere, irrompere rapidamente ed accerchiare le forze ammassate.

Tra la prima e la seconda posizione difensiva conviene predisporre posizioni intermedie da utilizzare per la manovra in ritirata oppure per l'arresto frontale nei contrattacchi contro penetrazioni profonde.

Infine, va sottolineato che l'idea di poter disporre di forze sufficienti a consentire il presidio a priori delle due posizioni difensive è fuori della realtà odierna, caratterizzata dall'evidente fenomeno che, mentre gli spazi operativi si estendono, le forze disponibili, per imperiosi vincoli economici, si contraggono.

In caso di necessità, la seconda posizione dev'essere presidiata:

— con le riserve d'Armata;

— con le forze recuperate dall'avanti.

A tale scopo, la pubblicazione esplicitamente respinge l'idea che una unità possa partecipare ad un solo atto della battaglia.

Come l'esperienza di tutte le guerre dimostra, di norma una unità già impegnata può e deve essere, dopo sommario riordinamento, reimpiegata per atti successivi della stessa battaglia.

MANOVRA IN RITIRATA.

La pubblicazione pone in evidenza gli scopi della manovra in ritirata, le circostanze nelle quali ad essa si fa ricorso e le forme che può assumere. Ciò risulta anche dalla definizione riportata nell'allegato n. 1.

Giova ribadire, tuttavia, che fine principale della manovra in ritirata, qualunque ne sia la forma, è *sempre* il logoramento del nemico; tanto più che armi atomiche ed unità corazzate hanno esaltato la possibilità di sfruttare lo spazio a tale scopo.

Il logoramento è ottenuto mediante:

— azioni aeroterrestri in profondità, rivolte essenzialmente contro i grossi del nemico;

— un'azione ritardatrice sviluppata dalle forze a contatto, rivolta essenzialmente contro gli elementi di testa del dispositivo avversario.

Per quanto riguarda quest'ultima azione, va particolarmente chiarito che:

— se la manovra in ritirata tende a sottrarre i grossi al contatto del nemico (manovra di ripiegamento), l'azione ritardatrice compete alla sola aliquota che funge da retroguardia e costituisce solo un aspetto parziale della manovra in ritirata;

— se invece l'intera unità che manovra in ritirata partecipa all'azione ritardatrice, quest'ultima si identifica con la stessa manovra in ritirata.

E' per questo che la pubblicazione afferma che *l'azione ritardatrice è elemento fondamentale ed insopprimibile di qualsiasi manovra in ritirata.*

La pubblicazione prevede che l'azione ritardatrice possa assumere la forma:

— o di difesa a tempo determinato di una posizione;

— oppure di manovra ritardatrice (reiterazione di difese a tempo determinato su più posizioni).

La difesa a tempo determinato di una posizione, quindi, è a fattor comune di ambedue le forme di azione ritardatrice.

Per la difesa a tempo determinato la pubblicazione stabilisce che anche la Divisione di fanteria — così come è previsto per la Divisione corazzata nella nuova edizione della pubblicazione n. 1800 — articola le proprie forze in:

— *scaglione ritardatore;*

— *scaglione di arresto.*

Al primo sono state attribuite anche le funzioni tipiche della zona di sicurezza, che è stata abolita. Al secondo, responsabile della difesa a tempo determinato della o delle posizioni intermedie, sono devolute le funzioni classiche della posizione di resistenza.

Nella manovra ritardatrice, in particolare, è ammessa l'utilizzazione di uno stesso scaglione d'arresto su di un numero di posizioni intermedie superiore a quello previsto in passato. Ciò è giustificato dalla constatazione che le forze della difesa si logorano relativamente poco nella manovra ritardatrice e perciò possono persistere a lungo nel combattimento.

Un ultimo concetto nuovo che vale la pena di ribadire è che il tempo da guadagnare fissato a priori per ciascuna posizione intermedia costituisce soltanto un minimo, la cui definizione non deve pregiudicare la possibilità di guadagnarne uno maggiore. Infatti, scaduto il tempo prestabilito, qualora il nemico non abbia pronunciato il suo attacco, la posizione non deve essere abbandonata (a meno che ciò non sia imposto da ragioni di coordinamento) ma va mantenuta fino a che l'avversario, avanzando ed impegnandosi, si esponga ad un logoramento certamente superiore al logoramento della difesa.

Difesa su fronte più ampia di quella normale.

L'argomento, già accennato nella edizione sperimentale della pubblicazione, trova ora una definitiva chiarificazione nel senso che:

— la differenza tra difesa su fronte normale e difesa su ampia fronte, prevista per il passato, non ha più ragione di essere;

— un'estensione della fronte divisionale tale da non compromettere la coesione tattica del sistema difensivo (ossia dell'ordine di qualche chilometro) non muta praticamente i lineamenti della difesa;

— oltre il limite massimo che assicura coesione tattica al sistema difensivo, ogni resistenza ad oltranza diviene illusoria e deve cedere il posto all'azione ritardatrice.

Soltanto in casi favorevoli di terreno e di situazione è ammessa una sensibile maggiorazione della fronte divisionale (al massimo, di una diecina di chilometri). In tali circostanze, però, è indispensabile accentuare l'elasticità e la reattività della difesa mediante un maggiore sfruttamento dello spazio in avanti, un più largo ricorso all'ostacolo ed un incremento delle riserve ad ogni livello a scapito delle forze destinate a compiti statici.

Difesa appoggiata ad un corso d'acqua.

Nella pubblicazione sono previsti vari casi, secondo l'ubicazione della posizione di resistenza in rapporto al corso d'acqua. A fattor comune, però, è riconosciuta alla difesa, rispetto alla sua organizzazione normale, la possibilità di:

— esplicare più efficacemente la reazione atomica;

— diminuire numero e consistenza degli elementi statici, rinforzando in compenso le riserve ed ampliando i settori di schieramento;

— ricorrere più frequentemente a contrattacchi preventivi;

— attuare a ragione veduta ed in condizioni di maggior sicurezza la manovra delle riserve e dei presidii dei capisaldi.

Ove l'ostacolo sia di rilevante potere impeditivo ed il terreno non sia percorribile ad unità corazzate (ad esempio, zone paludose) è ammesso il ricorso ad una difesa più economica, basata prevalentemente su procedimenti di arresto.

Azione di contenimento.

L'azione di contenimento, come noto, è la risultante della resistenza dei capisaldi ancora attivi e dell'azione della riserva e delle forze eventualmente recuperate dall'avanti, per arrestare il nemico prima che riesca ad irrompere oltre la posizione di resistenza.

Gli esperimenti compiuti con le truppe hanno confermato, in sostanza, che tale azione:

— deve avere i caratteri di una difesa a tempo determinato, in quanto prelude:

. o al contrattacco sviluppato da riserve di ordine superiore;

. o alla stabile sutura delle brecce con unità affluite da tergo;

. o alla manovra in ritirata;

— richiede essenzialmente continuità ed adeguato volume di fuoco sul tratto di fronte interessato, nonchè elementi di manovra; esigenze queste che possono essere soddisfatte adeguatamente da unità corazzate e di fanteria

meccanizzata, specie se impiegate ad integrazione di elementi difensivi superstiti.

La pubblicazione ribadisce che non esiste « a priori » una *posizione di contenimento,* da considerare quale elemento costitutivo della organizzazione difensiva. E' di norma l'ultimo ordine di capisaldi che, in caso di necessità e soltanto allora, assume tale fisionomia. In considerazione di ciò, tuttavia, sull'ultimo ordine è ammesso un più frequente ricorso a capisaldi di compagnia, il che consente di ridurre l'ampiezza degli intervalli.

L'impiego della riserva divisionale in azione di contenimento non infirma il carattere reattivo della difesa il quale, in tale caso, si esplica prevalentemente al livello delle GG. UU. di ordine superiore.

La pubblicazione pone in evidenza, comunque, che la difesa deve sempre essere animata dalla volontà di distruggere l'attaccante e deve ricorrere all'azione di contenimento solo quando il contrattacco diventi impossibile oppure comporti un tasso di rischio inaccettabile.

CONCLUSIONI.

Con le pubblicazioni diramate (n. 600, n. 620, n. 1800, n. 650) o di prossima diramazione (n. 1700, nuova edizione della 610), lo S.M.E., con la collaborazione del Comando FTASE, nonchè dei Comandi periferici e della Scuola di Guerra, completa tra i primissimi la rielaborazione della regolamentazione tattica resasi necessaria in seguito all'avvento delle armi atomiche.

In particolare, la nuova edizione della 600 conclude definitivamente il ciclo di studi e di esperimenti sull'azione difensiva, durato oltre due anni.

Lo S.M.E. è conscio che la nuova regolamentazione non è né perfetta, né definitiva.

Il ritmo del progresso attuale non consente a nessuno Stato Maggiore di perseguire l'ambizioso traguardo di formulare una regolamentazione valida per molti anni.

D'altra parte sarebbe estremamente pericoloso prolungare la crisi della fase di transizione per molto tempo.

Obiettivamente l'Esercito italiano può contare, oggi e per i prossimi anni, su di una regolamentazione adeguata alle esigenze di un eventuale conflitto, e *soprattutto atta a risolvere il nostro concreto problema operativo.*

Occorre ora ampliare ed intensificare l'attività, già iniziata nel 1957, volta a far assimilare la nuova regolamentazione a tutti i Quadri.

Nel frattempo, è possibile proiettare gli sguardi nel futuro per individuarvi, con sufficiente anticipo, le linee evolutive del pensiero militare.

NUOVE DEFINIZIONI
DEI TERMINI RELATIVI ALLA MANOVRA IN RITIRATA (1)

MANOVRA IN RITIRATA.

Particolare forma di azione difensiva alla quale si ricorre, in via temporanea, per:

— riprendere o tutelare la propria libertà di azione compromessa o minacciata;

— iniziare o reiterare la difesa ad oltranza con un rapporto di forze meno sfavorevole e su terreno di propria scelta.

Si attua cedendo spazio che viene sfruttato per:

— logorare e ritardare il nemico nella maggiore misura possibile;

— eventualmente, sottrarre i grossi al contatto del nemico per schierarli su di una nuova posizione difensiva.

Secondo che persegua o meno quest'ultimo scopo, assume la forma:

— o di manovra di ripiegamento;

— o di azione ritardatrice.

MANOVRA DI RIPIEGAMENTO.

Forma di manovra in ritirata che si prefigge di:

— sottrarre i grossi delle forze al contatto del nemico;

— dare sicurezza al movimento retrogrado dei grossi e, soprattutto, logorare e ritardare l'avversario.

Si attua mediante:

— l'abbandono della posizione ed il movimento retrogrado dei grossi;

— un'azione ritardatrice svolta dall'aliquota di forze che costituisce retroguardia.

Trova, di norma, la sua espressione più completa nel quadro dell'Armata ed a seguito di una difesa ad oltranza conclusasi con esito sfavorevole.

AZIONE RITARDATRICE.

Azione che si prefigge di logorare e ritardare il nemico. Può essere svolta mediante:

— o difesa a tempo determinato di una data posizione;

— o manovra ritardatrice.

E' elemento fondamentale ed insopprimibile di qualsiasi manovra in ritirata. Infatti:

— costituisce parte della manovra in ritirata quando questa assume la forma di manovra di ripiegamento; in questo caso viene svolta dall'aliquota di forze che funge da retroguardia;

— si identifica con la stessa manovra in ritirata negli altri casi.

---

(1) Le nuove definizioni saranno inserite nel N.O.T.L. in sede di aggiornamento.

DIFESA A TEMPO DETERMINATO DI UNA POSIZIONE.

Difesa che si ripromette di assicurare il possesso di una posizione almeno per un tempo minimo stabilito a priori e di infliggere al nemico il massimo logoramento possibile.

Si attua mediante l'azione di uno scaglione di arresto schierato sulla posizione da difendere ed è integrata, di norma, dall'azione di uno scaglione ritardatore sul davanti della posizione stessa.

MANOVRA RITARDATRICE.

Forma di azione ritardatrice svolta:

— replicando la difesa a tempo determinato su successive posizioni intermedie;

— logorando e ritardando il nemico negli spazi interposti.

PANORAMA LOGISTICO

* * *

I. - PREMESSA

Le presenti note si propongono di fare il punto sui lineamenti fondamentali della nuova dottrina logistica alla luce dei criteri esposti nelle più recenti pubblicazioni e circolari a fondo dottrinale emanate dallo S.M.E.; anticipare notizie su pubblicazioni e circolari a sfondo logistico di prossima diramazione; informare i lettori sui principali provvedimenti presi o da prendere al fine di adeguare l'organizzazione logistica divisionale alle nuove esigenze operative; dare un quadro sommario dei principali ammaestramenti tratti dalle diverse esercitazioni logistiche recentemente svolte ad alto livello.

II. - FONTI DELLA NOSTRA DOTTRINA LOGISTICA

1. - La circolare « 6300 » (N.G.S. - 1955, ovvero: « Norme generali per l'organizzazione logistica ed il funzionamento dei Servizi in guerra ») costituisce ancor oggi la base della nostra dottrina logistica.

Appare opportuno, al riguardo, riportare alcuni concetti inseriti nelle sue prime pagine:

« Benchè la guerra moderna comporti consumi molto estesi e richieda l'impiego di materiali svariati, complessi e numerosi, il problema logistico conserva inalterati i suoi aspetti essenziali.

« Peraltro:

— la nuova struttura assunta dalle G.U.;

— lo sviluppo ingente della motorizzazione e particolarmente dei mezzi corazzati;

— l'enorme importanza del fattore aereo nelle sue svariate modalità di applicazione;

— l'immanenza dell'offesa nemica che, nelle sue varie forme, tra le quali l'offesa A.B.C., estende la sua minaccia su tutto il territorio nazionale, rendono più difficili le già complesse operazioni di raccolta, conservazione e distribuzione dei materiali.

« Tali difficoltà sono ancora accentuate dalla esigenza di:

— *aderire con l'organizzazione logistica allo sviluppo della situazione operativa la quale, in talune circostanze, potrà richiedere massima accelerazione e braccio molto ampio;*

— *assicurare agli elementi dei Servizi la difesa in ogni circostanza contro le offese aerea e terrestre.*

« Ne consegue che:

. la logistica deve assumere un deciso carattere dinamico;

. il personale dei Servizi deve acquistare capacità operativa ».

Si tratta invero di concetti assolutamente in fase con l'attuale evoluzione del pensiero nel campo strategico ed in quello tattico.

2. - Peraltro, come è noto, le N.G.S. - 1955 devono essere aggiornate in alcune parti in ordine, soprattutto, alla comparsa sul campo di battaglia dei nuovi mezzi di offesa.

Il processo di revisione è in corso.

La « Memoria orientativa sui riflessi logistici dell'impiego dell'arma atomica », da tutti conosciuta quale « circolare 630 » (1), ha segnato — e anche questo è noto — una prima tappa nel processo di revisione.

Suo naturale completamento è la circolare di precisazioni n. 16300/181, testè ampiamente divulgata.

Nel capitolo XVI « I Servizi della Divisione corazzata » della nuova 1800, vengono enunciati criteri pienamente validi nel nuovo ambiente.

Lo stesso può dirsi per il capitolo « Servizi » della nuova « 1700 ».

La revisione proseguirà:

a) sulla base delle risultanze delle esercitazioni logistiche ad alto livello svolte posteriormente alla data di emanazione delle N.G.S. - 1955;

b) prendendo in considerazione gli ammaestramenti che si potranno trarre dalle esercitazioni logistiche in corso e gli studi, in fase di completamento, sull'organizzazione logistica di C. A. e di Brigata alpina.

E' intanto recentissima la diramazione di altra circolare, la n. 63000/181, dal titolo « Lineamenti dell'organizzazione logistica in offensiva »: il documento costituisce naturale appendice, nel campo logistico, alla pubblicazione n. 620.

I concetti introdotti nel nuovo elaborato derivano in gran parte dalla « Memoria logistica atomica » la quale, come si ricorderà, enuncia criteri e procedimenti validi sia in difensiva, sia in offensiva.

---

(1) Pubblicazione n. 5377.

Si spera di poter concludere il processo di revisione della « 6300 » entro il prossimo anno, con la pubblicazione della nuova « 6300 » — completa ed aggiornata — e connessa abrogazione dell'edizione attuale.

3. - Si segnalano all'attenzione dei lettori due circolari, emanate dall'Ufficio Servizi dello S.M.E. nei mesi decorsi, la cui importanza sotto il profilo dottrinale non potrà sfuggire ad alcuno: la circolare n. 1900/183, all'oggetto: « Procedura per il rifornimento delle munizioni » e la circolare n. 10454/181, all'oggetto: « Organizzazione dei servizio rifornimento parti di ricambio, accessori, materie di consumo ».

Si dà inoltre notizia che è stata approntata una nuova pubblicazione, in corso di stampa, nella quale è stata ordinata tutta la materia attinente alle munizioni ed al loro scaglionamento, nonchè al calcolo dei fabbisogni e procedure di rifornimento.

4. - E' in avanzata elaborazione lo studio relativo all'organizzazione di un nuovo Servizio, il Servizio Onoranze ai Caduti, sulla cui delicatezza è superfluo dilungarsi.

III. - CAPISALDI DELLA NOSTRA DOTTRINA LOGISTICA

Si ritiene opportuno ribadire e riepilogare, in questo paragrafo, taluni *capisaldi* della nostra dottrina logistica.

1. - Il centro logistico.

E' l'elemento fondamentale dell'organizzazione logistica, sia nella Zona delle Operazioni, sia nella Zona Territoriale.

Risponde alla naturale applicazione dei principi di sicurezza, flessibilità, manovra nell'ambiente atomico e si concreta attraverso la dislocazione in adeguata zona di materiali, mezzi ed attività di più Servizi (struttura mista).

Assolve le funzioni di sostegno logistico a unità determinate; concorre all'assolvimento di analoghe funzioni da parte dei complessi similari viciniori. Realizza il diradamento e la protezione in funzione antiatomica.

Caratteristica fondamentale dei Centri logistici è, come noto, la *polivalenza,* vale a dire l'attitudine di ciascuno — per la disponibilità dei materiali, mezzi ed attività di più Servizi — a conferire sostegno logistico tendenzialmente completo.

I Centri logistici avanzati hanno la fisionomia di organi distributori di materiali essenziali (munizioni, viveri, carburanti, mine, materiali di rafforzamento).

I Centri logistici arretrati assolvono funzioni più complesse.

La Divisione: articola i suoi Servizi, di massima, in tre aliquote a funzionamento autonomo; costituisce, di massima, tre Centri logistici, in ciascuno dei quali è presente, per i vari organi logistici, una delle tre aliquote; schiera due di tali Centri in posizione avanzata, il terzo in posizione arretrata; disloca in ciascun Centro, oltre ai normali posti di distribuzione, dotazioni miste su ruote dei materiali essenziali, facilmente decentrabili ed autocarri interi.

Dagli schizzi schematici annessi alla Memoria logistica atomica possono essere tratti orientamenti in materia di superficie dei singoli Centri e di distanze fra gli elementi costitutivi di ciascun Centro.

A titolo orientativo: la superficie dei Centri Logistici Divisionali si aggirerà intorno ai 40 chilometri quadrati; la superficie dei Centri Logistici della Z.A.S.I. si aggirerà intorno ai 60 chilometri quadrati.

La distanza fra gli elementi costituenti ciascun Centro è in relazione alle caratteristiche del terreno, alla rete delle comunicazioni ed al peso logistico del Centro stesso.

In relazione ad incertezze emerse in sede di applicazione della dottrina appare necessario sottolineare — riguardo ai dati di superficie dei Centri — che la protezione dalle offese atomiche va considerata in funzione della sicurezza generale offerta dall'organizzazione per Centri Logistici e non deve essere esclusivamente ricercata nei grandi intervalli fra i singoli elementi di ciascun Centro (il che porterebbe a fare assumere ai Centri stessi dimensioni tali da comprometterne la funzionalità e la comandabilità).

Il Comandante del Centro Logistico, come è noto: coordina le varie attività nell'interno del Centro; predispone ed attua le misure per la difesa e la protezione del complesso; cura l'organizzazione della difesa antincendi ed il pronto soccorso di feriti del Centro; risponde della disciplina del Centro.

Per l'esercizio delle sue funzioni:

a) deve essere collegato con l'organo di Comando logistico da cui dipende e con i singoli elementi costitutivi del Centro;

b) deve disporre di un proprio organo di comando, *strettamente* commisurato agli oneri derivanti dai compiti a lui demandati.

Nel corso della esercitazione di cui al par. VI lettera *B*) delle presenti note, è stata esperimentata con successo, per il Comando di un Centro Logistico materialmente costituito in Z.A.S.I. una tabella organica conferente al Comando stesso caratteristiche di *leggerezza* e *mobilità*.

2. - Le zone logistiche.

Non si ripeterà, al riguardo, quanto rientra ormai nelle conoscenze a fattor comune.

Ci si limita a precisare, a scanso di interpretazioni troppo restrittive, che i dati di profondità delle zone logistiche hanno valore orientativo. In situazioni difensive, essi vanno armonizzati con le distanze intercorrenti tra prima e seconda posizione difensiva. Analogamente, in previsione di azioni offensive, l'organizzazione logistica va adattata alla profondità degli sforzi previsti oltre che all'importanza e natura topografica degli assi di sforzo.

Si ribadiscono, inoltre, i concetti espressi ai paragr. 19 e 20 della « Memoria » circa la configurazione della Zo.Pri.S. e della Zo.S.I. (« scacchiera » di aree di dimensioni diverse, variamente distribuite nel senso della fronte ed in quello della profondità fra truppa e Servizi).

Tale configurazione discende dall'esigenza di evitare sovrapposizioni fra dislocazioni di truppe e schieramenti di Servizi e dall'impossibilità di realizzare una successione in profondità di distinte zone per truppe e per Servizi.

Dai concetti sopra ricordati deriva che nelle zone della « scacchiera » devolute ai Servizi, cioè nei Centri Logistici, non debbono di massima essere dislocate truppe (riserve, ecc.).

3. - Lo scacchiere operativo.

Costituisce, come è noto, fronte preminente e propulsiva dell'organizzazione logistica nella Zona delle Operazioni.

Il Comandante dello Scacchiere è responsabile della funzionalità di tale organizzazione.

L'Intendenza di Scacchiere indirizza, coordina e disciplina l'attività dei Servizi allo scopo di assicurare la vita e l'azione delle G. U. operanti nello Scacchiere.

L'affiancamento degli Enti della gerarchia d'Intendenza agli Enti della gerarchia operativa rimane il seguente:

Intendenza	Comando Scacchiere (Gruppo di Armate)
Delegazione d'Intendenza	Comando Settore di Scacchiere (Armata o Corpo d'Armata)

Nei casi in cui nello Scacchiere operi una sola Armata, nei casi in cui cioè il Comando di Scacchiere coincida col Comando d'Armata, l'Armata disporrà di Intendenza in proprio.

Il Delegato Intendente, per delega dell'Intendente, « coordina un certo numero di Centri Logistici, dislocati nel settore di pertinenza, e adegua l'organizzazione logistica dipendente alle esigenze della G.U. complessa avente giurisdizione operativa su detto settore ». Ha una duplice dipendenza:

— tecnico-funzionale: dall'Intendente di Scacchiere;

— di impiego: dal Comandante della G.U. complessa avente giurisdizione operativa sul settore (Armata o Corpo di Armata a seconda dei casi).

4. - Fisionomia logistica delle unità ai vari livelli.

Come è noto, nella circolare 630 è stato fatto il punto sulla fisionomia logistica delle Unità ai vari livelli sulla scorta dei più recenti sviluppi dell'evoluzione dottrinale.

Vale la pena di ripetere che:

— il Battaglione e la Divisione conservano, ai rispettivi livelli (gradi), la fisionomia di anelli della catena logistica sancita dalle N.G.S. - 1955;

— l'anello reggimentale vede invalidata la sua utilità dall'orientamento ormai sancito ad operare per gruppi e raggruppamenti tattici;

— il Corpo d'Armata, complesso tattico a costituzione variabile, continua ad essere svincolato da oneri logistici ad eccezione di quelli connessi all'attività di 2° grado di riparazione e di rifornimento a favore delle proprie truppe e Servizi ed all'attività di controllo nei confronti delle G.U. dipendenti, per le quali potrà esplicare, come noto, funzioni logistiche nell'ambito del Servizio Trasporti;

— l'Armata si appoggia, sotto il profilo logistico, all'organizzazione di Scacchiere, eccezion fatta per i casi in cui opera isolata.

La dottrina si discosta, come è noto, dalle correnti di pensiero che vorrebbero restituire al Corpo d'Armata la funzione di anello intermedio della catena logistica.

IV. - ADEGUAMENTO DELL'ORGANIZZAZIONE LOGISTICA DIVISIONALE ALLE NUOVE ESIGENZE OPERATIVE

Al presente risultano adottate: *una soluzione definitiva,* per i Servizi di Sanità e Commissariato, per la Compagnia Mista Servizi e per l'Autoreparto; *una soluzione transitoria,* per i Servizi Armi e Munizioni, Trasmissioni, Materiali del Genio, Motorizzazione.

Nel dettaglio:

a) *Servizio di Sanità*: portato da uno a tre il numero dei nuclei di rianimazione e trasfusione a livello di Sezione di Sanità; portato da nove a dodici il numero delle autoambulanze nell'ambito dei reparti autocarreggiati della medesima Sezione di Sanità;

b) *Servizio di Commissariato*: trasferito a livello Intendenza la Sezione Panettieri e la Sezione V.L.B.;

c) *Compagnia Mista Servizi*: riveduto l'organico, onde assicurare l'articolabilità in tre aliquote a funzionamento autonomo, in relazione alla prevista costituzione di tre Centri Logistici Divisionali. Inserito in ciascuna aliquota: personale tecnico e manovalanza;

d) *Autoreparto*: portato da quattro a sei Autosezioni.

Servizi Armi e Munizioni, Trasmissioni, Materiali del Genio, Motorizzazione:

a) *soluzione transitoria*: è consistita nel prevedere semplici adattamenti dell'organizzazione in atto alle nuove esigenze;

b) *soluzione definitiva.* Prevederà: eliminazione dell'anello logistico reggimentale (officine leggere reggimentali); attribuzione ai Comandi di reggimento di un posto di manutenzione per le esigenze delle unità reggimentali; fusione del Parco e dell'Officina Mobile Divisionale in un unico organo (Reparto R.R.R. divisionale), ordinato orientativamente nel seguente modo: Comando; Ufficio Amministrazione; tre Officine leggere (decentrabili ai rgpt. tattici), per il primo grado di riparazione; un'officina media articolabile in sezioni, per il « surplus » del primo grado di riparazione e per quella parte del secondo grado che non sia stato ritenuto opportuno transitare a livello Intendenza; un Parco, anch'esso articolabile, con dotazioni strettamente commisurate alle reali possibilità di riparazione e cambio nell'ambito divisionale in ambiente atomico.

L'organico del nuovo Reparto R.R.R. (la cui adozione comporterà altresì il potenziamento dei posti manutenzione di battaglione) sarà esperimentato quanto prima da una Divisione di pianura.

V. - LINEAMENTI DELL'ORGANIZZAZIONE LOGISTICA IN OFFENSIVA

1. - Si farà breve cenno ad alcuni criteri cui va improntata l'organizzazione logistica in offensiva.

Per l'offensiva è necessario: realizzare dispositivi elastici; tenere in riserva adeguate aliquote di materiali e di mezzi; predisporre, nei dettagli, la tempestiva attuazione della manovra logistica.

2. - L'*Intendenza,* protesa a consentire le capacità operative nella profondità dello schieramento avversario:

a) predispone nei Centri Logistici avanzati della Z.A.S.I. dotazioni miste su ruote di materiali di particolare incidenza su tali capacità operative, da avviare alle unità operanti in casi di particolare urgenza (rifornimenti a domicilio) dietro semplici richieste inoltrate dai Comandi di G.U. interessati;

b) prevede e pianifica la costituzione di Delegazioni di riserva, atte a realizzare, per scavalcamento delle Delegazioni in funzione, il progressivo adeguamento spaziale dell'organizzazione logistica. Tale adeguamento è reso possibile, altresì, dalla disponibilità di unità e formazioni dei Servizi essenziali, tenute in riserva.

A livello *Armata,* l'esigenza di stretta collaborazione fra organi operativi e organo logistico (Delegazione d'Intendenza) risulta esaltata dalle condizioni

di situazione e di ambiente in cui si svolge la manovra offensiva. Tale collaborazione interessa essenzialmente l'alimentazione logistica dello sforzo in profondità ed il celere ripristino delle vie di comunicazione.

Il *Corpo d'Armata*:

a) integra con i suoi mezzi le possibilità di trasporto delle dipendenti Divisioni e Brigate;

b) impronta l'organizzazione del movimento e degli itinerari, nonchè il controllo e la disciplina del movimento nella Zo.Pri.S., a criteri di elasticità e manovra, mirando a conseguire, anche in situazioni di emergenza, la continuità del flusso ed il massimo rendimento.

La *Divisione* incrementa secondo necessità l'autonomia delle Unità dipendenti — operanti per raggruppamento e gruppi tattici — assegnando ad esse dotazioni speciali aggiuntive in viveri, munizioni, carburanti, materiale sanitario e relativi mezzi di trasporto.

3. - Delle tre attività principali — rifornimenti, ricuperi e riparazioni, sgomberi — cui si riferiscono i compiti attribuiti ai Servizi di Campagna, assume particolare rilievo e carattere di assoluta preminenza, nella battaglia offensiva, quella inerente ai rifornimenti, imposta dall'esigenza fondamentale di assicurare all'azione la continuità del ritmo.

4. - L'efficienza dei trasporti è fattore decisivo per la realizzazione della manovra logistica offensiva.

I trasporti per via aerea assumono particolare importanza sia per operazioni di rifornimento e sgombero, sia per movimenti di truppe.

Gli aerei da trasporto sono da preferire per l'aviolancio di unità paracadutistiche nel tergo dell'avversario e per l'avioriforniimento di emergenza di unità spinte in profondità o rimaste temporaneamente isolate.

Gli elicotteri offrono migliori prestazioni per particolari compiti a carattere immediato: il loro impiego è normalmente accentrato.

VI. - RISULTANZE E CONFERME TRATTE DALLE ESERCITAZIONI LOGISTICHE AD ALTO LIVELLO RECENTEMENTE SVOLTE

A) Esercitazione « Latemar III ».

Scopi: esaminare le possibilità e le modalità di pratica applicazione dell'organizzazione delineata nella « Memoria Atomica », in ambiente montano ed alpino; ricavare dati, sia pure teorici, al fine di eventuali modifiche

all'articolazione ed agli organici delle unità dei vari Servizi della Brigata Alpina e nel Corpo d'Armata.

Tali scopi sono stati tradotti in quesiti particolareggiati.

Lo studio è stato condotto in tre periodi:

1° periodo: Compilazione dell'ordine per i Servizi sulla scorta degli ordini di operazione dei rispettivi Comandi nelle varie fasi della manovra.

2° periodo: Esame e vaglio dei provvedimenti che nel campo logistico sarebbero risultati necessari per assicurare il più valido supporto logistico, sulla scorta degli avvenimenti operativi verificatisi.

3° periodo: Traduzione del lavoro in dati concreti di ammaestramento, positivi o negativi e di conseguenti pratiche proposte.

Principali conclusioni:

a) il valore dei criteri esposti dalla « Memoria orientativa sui riflessi logistici dell'impiego dell'arma atomica » risulta accentuato dall'ambiente montano;

b) di massima, i Centri Logistici in Zo.Pri.S. non costituiscono, nell'ambiente montano, obiettivi paganti; molto più paganti, nei riguardi delle offese atomiche, appaiono le interruzioni lungo i canali di rifornimento;

c) è opportuno non introdurre mutamenti nella fisionomia logistica della Brigata alpina. A parte il passaggio della Sezione Panettieri e della Sezione V.L.B. a livello superiore, non vi si vedono altre possibilità di alleggerimento;

d) occorre aumentare le capacità di autotrasporto nell'ambito della G.U. Converrà altresì potenziare l'Autogruppo di Manovra del C.A. alpino. Un'adeguata disponibilità di elicotteri (accentrati al C.A.), aerei leggeri, telefori, mezzi di trasporto speciali (in misura, questi, di collegare le teste di scarico degli autocarri comuni, con le teste di carico dei trasporti a soma) migliorerà sostanzialmente le possibilità di manovra nel campo logistico;

e) confermata l'inutilità dell'anello logistico reggimentale, la cui attività dovrebbe essere assorbita in parte dal battaglione e in parte dall'anello brigata;

f) l'ubicazione e la fisionomia dei Centri Logistici sono molto legate alle caratteristiche morfologiche del terreno;

g) le esigenze connesse alle zone eccezionalmente danneggiate e quelle attinenti alla difesa A.B.C. impongono il potenziamento, pur limitato, di taluni organi esecutivi dei Servizi di maggior rilievo nell'ambito della Brigata alpina;

h) taluni organi dovrebbero essere articolabili in tre aliquote, anzichè in due come oggidì, al fine di consentire la normale costituzione, nell'ambito della Brigata alpina, di tre Centri Logistici.

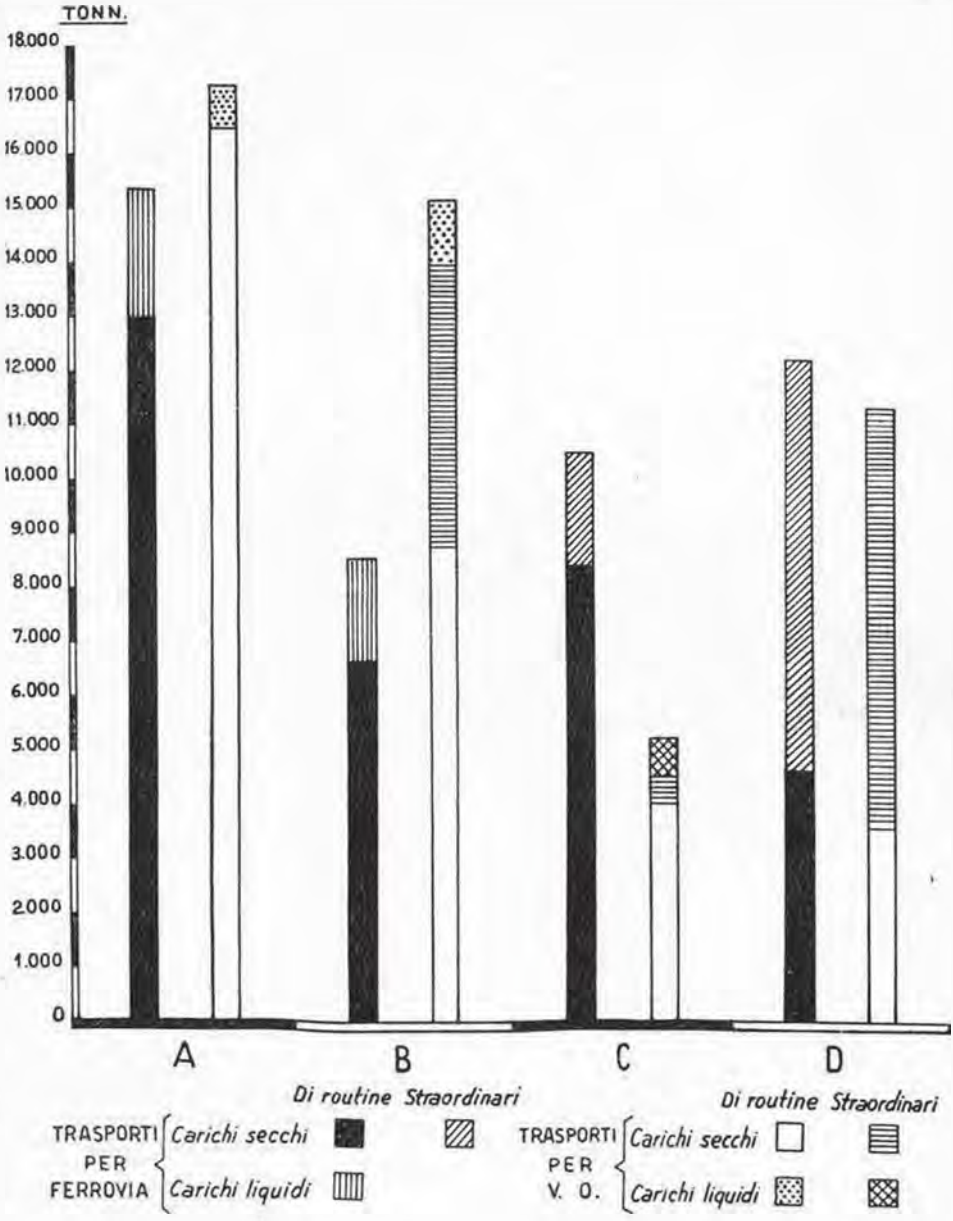


Grafico 1. - Movimento fittizio di materiali
dai depositi centrali ai magazzini d'Intendenza e ai magazzini regionali.

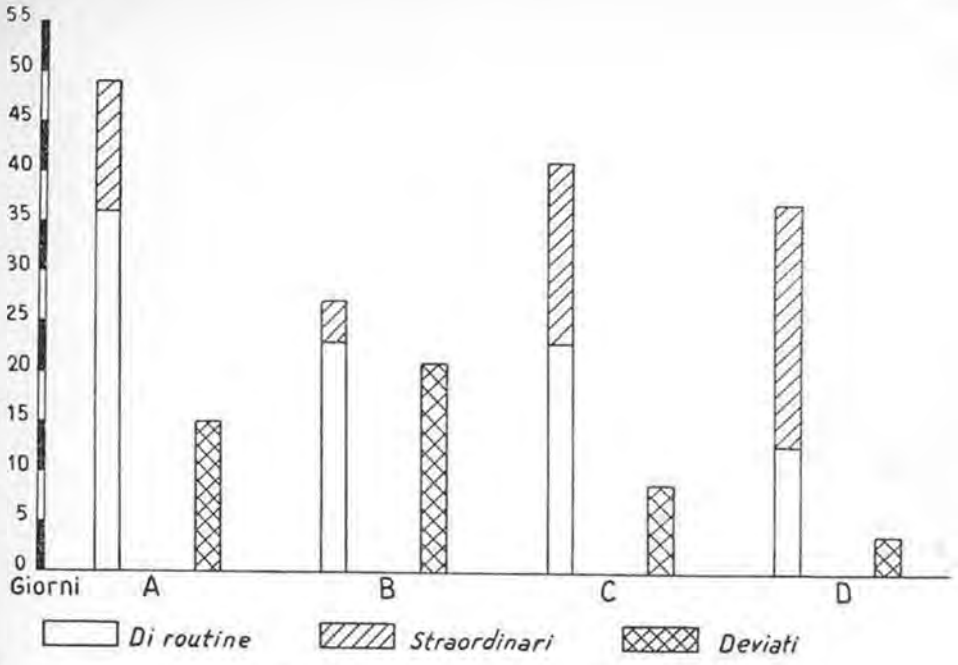


Grafico 2. - Situazione traffico ferroviario.

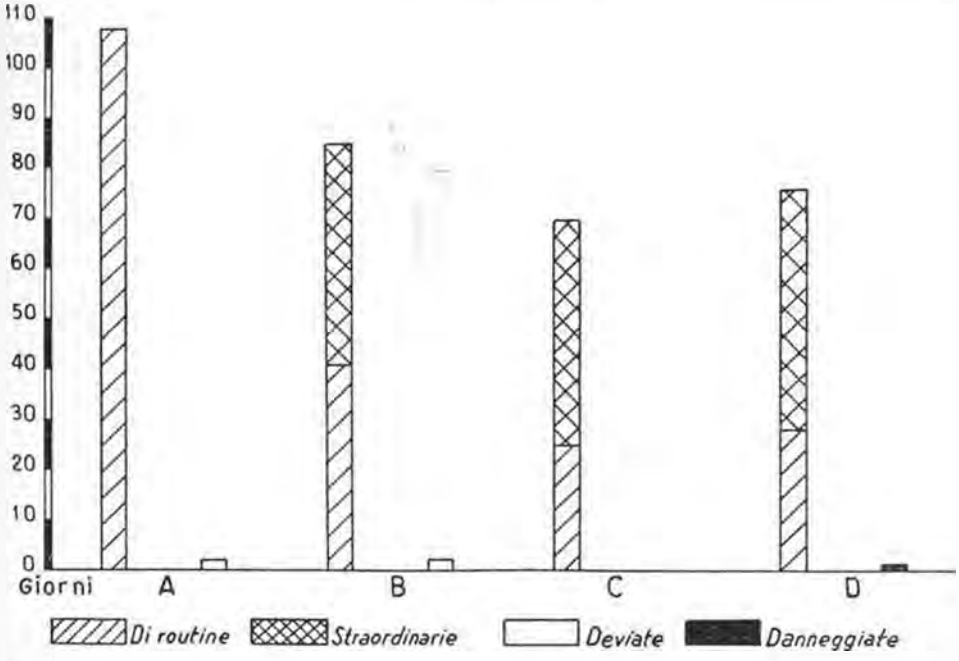


Grafico 3. - Situazione traffico per via ordinaria.

B) Esercitazione di funzionamento, su scala nazionale, dei vari anelli della catena logistica.

Scopi:

— addestrare i comandi e gli organi Nazionali Militari alla pianificazione relativa alle principali attività logistiche e all'adozione dei provvedimenti tempestivi onde fronteggiare situazioni impreviste;

— sperimentare l'applicazione delle procedure stabilite per le richieste e l'attuazione dei trasporti;

— esaminare i problemi dell'appoggio logistico fra organi interalleati ai vari livelli;

— collaudare i criteri sanciti dalla « Memoria Atomica » per quanto ha tratto ai Centri Logistici Divisionali e di Intendenza.

L'esercitazione ha consentito di: ribadire la sostanziale validità della nostra dottrina logistica; esperimentare il nuovo ordinamento regionale nell'appoggio logistico della Z.O.; migliorare l'efficienza degli organi preposti ai rifornimenti e ai trasporti; rilevare, ancora una volta, la necessità di disporre di adeguate *scorte* di materiali dei vari Servizi.

Dagli uniti *grafici* emergono i dati relativi: al movimento fittizio di materiali dai depositi centrali ai magazzini di Intendenza ed ai magazzini regionali (n. 1); alla situazione traffico ferroviario (n. 2); alla situazione traffico per via ordinaria (n. 3); il tutto riferito ai singoli giorni di esercitazione.

Si tratta di cifre che obbligano a meditare: esse servono a dare un'idea, una pallida idea, della complessità e della gravità del problema dei rifornimenti.

VII. - CONCLUSIONE

Oggi come non mai la battaglia deve essere vinta anzitutto nel campo logistico.

Essa presuppone la predisposizione e l'idonea dislocazione di scorte massicce di materiali essenziali: materiale sanitario, viveri, munizioni, materiale d'armamento, mine, materiale vario di rafforzamento, materiale da ponte, carburanti, ricambi di ogni genere.

Tutto ciò costa enormemente.

Sono conosciuti gli sforzi che va producendo lo S.M.E. allo scopo di superare le remore connesse alle strettoie del bilancio.

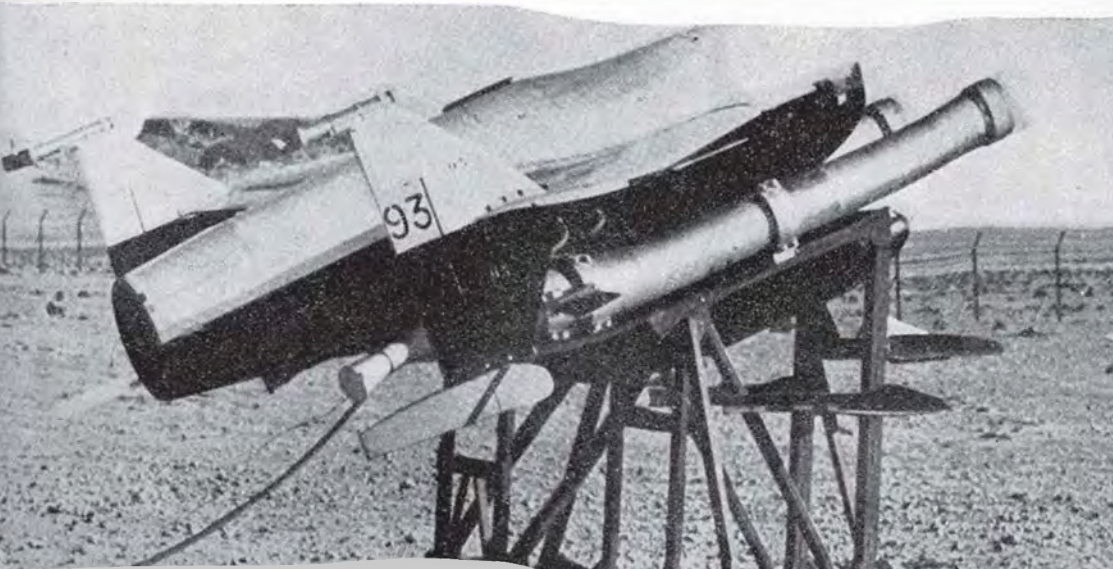
La logistica è l'arte del possibile.

Rapportare gli obiettivi alle possibilità: ma le possibilità sfruttarle sino in fondo, saperle sfruttare sino in fondo, mirando — chiaro — al fine ultimo.

Questa deve essere la nostra divisa.

MISSILI FRANCESI

Il missile guidato « PARCA » sulla sua base di lancio e (sotto) il missile terra - terra « SE.4200 » a Colomb - Bechar nel cuore del Sahara. (Foto A. P.)



L'INIZIATIVA E LA GUERRA ATOMICA

Gen. di C. A. Attilio Quercia

I. - Caratteristiche della guerra atomica.

Lo studio approfondito delle caratteristiche della guerra atomica ed il continuo sviluppo di tutte le armi e di tutti i mezzi di combattimento terrestri ed aerei hanno reso pacifica la necessità di ricorrere, come primo provvedimento contro il fuoco atomico (sia sotto forma di proietti di artiglieria, sia di razzi e bombe d'aeroplano, sia di missili) ad un'accentuata rarefazione delle unità sul campo di battaglia, mezzo capace di evitare la creazione di « bersagli utili ».

Da tale necessità sono scaturite le previsioni seguenti circa la condotta della guerra atomica:

— dal punto di vista difensivo:

. un'organizzazione della difesa fatta su più ordini di capisaldi, notevolmente intervallati e distanziati fra loro,

. un incremento conseguente dei mezzi di collegamento,

. un aumento dei mezzi di trasporto per assicurare una maggiore mobilità dei reparti e, particolarmente, delle riserve destinate a reagire, possibilmente di sorpresa, contro il nemico avanzante negli ampi spazi interposti fra i capisaldi;

— dal punto di vista offensivo:

. un'accentuata diluizione dei reparti sul campo di battaglia,

. una grande disponibilità di mezzi vari di trasporto che consentano la loro rapida riunione e convergenza sull'obiettivo.

In entrambi i casi, rispetto all'impiego delle forze convenzionali, si nota:

a) una maggiore dispersione spaziale delle unità;

b) una maggiore mobilità dei reparti;

c) un'azione su ampi spazi.

In particolare:

a) la maggiore dispersione costringerà a distendere e scaglionare, molto più che per il passato, le truppe rompendo così i limiti di spazio finora usuali nell'impiego delle forze. Infatti, è stato affermato che la difesa su

fronte normale, che portava la divisione di fanteria a schierarsi, come dato orientativo, in un'area di circa 10 km di fronte per altrettanti di profondità, dovrebbe estendersi almeno a 30 km di fronte per altrettanti di profondità.

La necessità della rarefazione comporta un aumento di fronte e di profondità nello schieramento anche delle più piccole unità. E' noto, infatti, che è prevista una sistemazione del terreno basata su opere profonde di piccola capacità e su ricoveri individuali vicini alle postazioni. Sono stati eliminati i ricoveri di squadra e sostituiti con piccoli ricoveri per due uomini o, al massimo, per quattro;

b) la maggiore mobilità è assicurata dalle disponibilità di mezzi di trasporto moderni, che hanno già reso possibile la totale motorizzazione delle truppe terrestri, la meccanizzazione di una loro parte e l'aviotrasporto di intere grandi unità, nonchè lo spostamento di aliquote consistenti con elicotteri, specie in montagna.

Ne deriva che piccole unità, estremamente mobili e potentemente armate, possono piombare da un momento all'altro su qualunque punto del territorio nemico;

c) l'azione tattica è vista svolgersi su spazi dell'ordine di decine e decine di chilometri, sia in difensiva, per evitare gli effetti delle esplosioni atomiche, sia in offensiva, per sfruttarli.

Da quanto sopra esposto gli studiosi di arte militare traggono le seguenti considerazioni:

1° - La guerra atomica rende assai difficile per i comandi coordinare l'azione e assicurare la cooperazione durante il combattimento, per cui l'ordinamento attuale dovrà essere modificato per ottenere maggiore libertà e flessibilità in relazione alle varie ipotesi d'impiego. Come è noto, si tende a togliere al reggimento ogni funzione operativa, lasciandogli solo un compito di coordinamento amministrativo, ed a costituire gruppi tattici, composti di armi diverse e di varie specialità. I quadri delle minori unità dovranno possedere, perciò, un'abilitazione all'impiego tattico di armi e mezzi complessi, superiore a quella del passato e doti di carattere, di energia, *di iniziativa,* spinti al massimo grado.

2° - Nella guerra atomica l'importanza dei collegamenti diventa maggiore rispetto al passato, sia per l'esercizio stesso dell'attività del comando nei riguardi di quelli superiori e laterali, onde condurre l'azione razionalmente, sia per assicurare tale attività nell'interno stesso dell'unità, fino ai più piccoli elementi.

L'organizzazione dei collegamenti, oggi già assai complessa, diventerà un'attività ancora più complessa e l'impiego ad alto rendimento dei mezzi di trasmissione costituirà elemento essenziale dell'azione di comando.

L'organizzazione dei collegamenti, per quanto curata nei minimi dettagli, non può dare la certezza del suo funzionamento, perchè potrebbe essere sconvolta o neutralizzata da intense azioni di fuoco nemiche. Infatti, nelle isole del Pacifico, a causa del fuoco nemico, i giapponesi persero continuamente i collegamenti. Tutta la lotta colà svoltasi, è stata definita come la storia dei fallimenti, costantemente ripetuti, nel riuscire a far eseguire dei movimenti predisposti, a causa del mancato funzionamento dei collegamenti. E' noto che un contrattacco ordinato dal comandante giapponese a Tarawa, nel corso della stessa prima notte di combattimento, non potè avere luogo perchè egli non riuscì a mettersi in contatto con le sue truppe. A Saipan, gli uomini che dovevano cooperare al contrattacco dei carri armati, non ricevettero mai l'ordine.

I casi citati potranno verificarsi in misura maggiore in una terza guerra mondiale in conseguenza dell'aumentato volume di fuoco e dell'aumentata potenza distruttrice delle nuove armi termo-nucleari, mentre le decisioni da parte dei comandanti devono essere prese in breve tempo e comunicate agli esecutori rapidamente affinchè l'azione possa svolgersi fulmineamente, assicurando con la sorpresa le maggiori probabilità di successo. L'interruzione dei collegamenti, pertanto, non può giustificare alcun ritardo nella decisione e nella condotta del combattimento e tutti i comandanti gerarchici, sulla base della situazione determinatasi, devono saper adottare le conseguenti decisioni, nel quadro delle direttive ricevute, *e operare d'iniziativa.* A questa regola non sfuggiranno nemmeno i comandanti delle più piccole unità, perchè nella battaglia atomica la perdita del controllo tattico, nelle minori unità, può avvenire fin dall'inizio del combattimento.

Ne consegue che occorre dare a tutti i comandanti una direttiva generale, che consenta loro di adempiere il loro compito *d'iniziativa,* nel caso non possano ricevere nuovi ordini.

3° - Nella guerra atomica, l'azione del comandante si esplicherà soprattutto nella preparazione coordinata dell'azione, spinta nei minimi dettagli, perchè durante il combattimento il controllo dei comandi in sottordine incontra difficoltà crescenti. Questi dovranno agire a seconda della realtà degli avvenimenti, come già detto. Possiamo affermare, pertanto, che oggi i comandanti, di qualunque grado, devono essere formati in modo tale da *sapersi assumere gravi responsabilità in combattimento, connesse alla necessità di agire d'iniziativa ed in misura molto superiore che non nel passato.*

Questa necessità non riguarda solamente tutta la gerarchia, ma giunge sino al singolo combattente e specialmente a quelli che, trovandosi al limite degli ampi spazi che risulteranno non presidiati nel senso della fronte e della profondità, dovranno decidere da soli, in armonia con gli ordini ricevuti, la reazione da opporre all'attacco del nemico penetrante in profondità. Le truppe dovranno essere formate, perciò, da uomini coraggiosi, capaci di soppor-

tare difficili condizioni di ambiente, di ragionare e decidere da soli la propria condotta. Appare evidente, così, che nella guerra atomica anche il soldato deve essere considerato quale un partecipante attivo al successo per i complessi compiti che gli vengono affidati e che richiedono la conoscenza di una quantità di nozioni finora non necessarie. L'efficienza degli eserciti è ormai decisamente determinata non dalla quantità ma dalla qualità dei reparti che li compongono.

Possiamo concludere la prima parte del nostro lavoro con la constatazione che la guerra atomica comporta la *esaltazione dell'iniziativa*.

II. - Educazione all'iniziativa.

1. - Lo Stato Maggiore Esercito, nel quadro del processo di revisione ed aggiornamento della regolamentazione vigente, non tralascia occasione per ribadire l'importanza e la necessità che tutti, comandanti e gregari, siano animati da sano spirito d'iniziativa.

Infatti:

a) Nella premessa alle « Norme d'impiego della Divisione corazzata » — ed. 1957 — è chiaramente detto: « Date le caratteristiche di tale G. U. e la mutevolezza delle situazioni nelle quali essa normalmente opera, le norme hanno carattere orientativo. La loro applicazione deve adattarsi di volta in volta con elasticità alla situazione contingente. *Spirito d'iniziativa e capacità di decisione* costituiscono, pertanto, requisiti particolari per i comandanti di unità corazzate ».

b) Le « Direttive per l'addestramento dei quadri e delle truppe nel 1958 » contengono numerosi riferimenti all'iniziativa. Ricordiamo i seguenti:

— al paragrafo 22, a proposito della preparazione dei quadri minori, il Capo di S. M. dice: « Mi preme mettere in evidenza che il comandante di battaglione o di gruppo, il comandante di compagnia o di batteria, il comandante di plotone e, al limite, i comandanti di squadra, operando spesso con larga autonomia conseguente all'aumento degli spazi, al diradamento delle forze, alla potenza e mobilità dei mezzi di lotta, dovranno affrontare problemi la cui corretta soluzione riposa *sulla loro capacità di iniziativa e di decisione* e su adeguata preparazione morale e tecnica. Essi, in definitiva, sono i primi artefici del successo »;

— al paragrafo 18, trattando degli obiettivi addestrativi, il Capo di S. M. prescrive: « Le esercitazioni dovranno essere inquadrate in situazioni tali da consentire un notevole grado di autonomia ed in cui le decisioni e le azioni potranno svilupparsi *con ampio margine d'iniziativa* da parte dei comandanti di gruppi tattici, pur sotto controllo del comando superiore »;

— al paragrafo 46, comma *c*), nel trattare l'addestramento al pattugliamento, il Capo di S. M. ordina: « Particolare forma assumerà l'addestramento delle pattuglie di combattimento invernale, di forza variabile da una squadra ad un plotone, motorizzato o meno, sempre al comando di un ufficiale subalterno; ciò allo scopo di addestrare i minori comandanti a risolvere, *con piena iniziativa,* e con massima autonomia, problemi operativi-logistici in ambiente di particolare difficoltà e per un periodo variabile da due a tre giorni »;

— al paragrafo 11, a proposito dell'impiego razionale delle attrezzature didattiche, è lamentato « l'insufficiente *spirito d'iniziativa* o di adattamento nella utilizzazione dei locali delle caserme ».

L'insistenza dello S.M.E., nel raccomandare l'addestramento ad agire di iniziativa e ad affrontare le conseguenti responsabilità deriva, come è ovvio, dal fatto *che se non si è allenati fin dal tempo di pace e sin dai gradi inferiori a sapersi assumere queste responsabilità, difficilmente in guerra si sapranno adottare rapide decisioni ed imporne l'esecuzione.* A conferma di quanto abbiamo detto, è da citare che il generale Mattew B. Ridgway, giunto in Corea, riscontrò in alcuni reparti una grande mancanza d'iniziativa e narra, per esempio, l'episodio di un comandante di compagnia che gli disse di non poter comunicare con un'altra compagnia del suo battaglione perchè la sua radio non funzionava. Il generale gli rispose che in combattimento gli uomini, se comandati da superiori avveduti, avevano sempre saputo mantenere il contatto tra loro e ciò anche quando le radio non esistevano e che, pertanto, egli poteva fare lo stesso. Se la sua radio non funzionava e nessun veicolo poteva attraversare il terreno frapposto tra le due compagnie, qualche soldato, con un ottimo paio di gambe, poteva assicurare il collegamento, cosa che avrebbe dovuto essere già fatta.

2. - L'iniziativa costituisce un tratto importante della personalità militare e richiede intelligenza e coraggio, che bisogna sviluppare, assai più fortemente di prima, attraverso un'educazione non limitata alle sole esercitazioni tattiche, ma estesa a tutta la sfera di attività di ciascun ufficiale e gregario. Questi dovranno essere resi idonei, in qualsiasi condizione e circostanza, a trovare sempre il miglior modo per adempiere il compito ricevuto. Non bisogna però dimenticare che, facendo, si commettono degli errori, motivo essenziale per cui occorre del coraggio per agire d'iniziativa. Coloro infatti che non ne sono dotati in misura sufficiente, preferiscono non agire per non incorrere in eventuali sbagli. Essi non sanno, però, di commettere « il più colossale degli errori: quello di non vivere, perchè sono come morti ».

E' anche necessario tenere conto che tutta la vita moderna tende ad evitare di correre dei rischi. E' una malattia generale! Tutti vogliono ipotecare l'avvenire, rivolgersi al futuro e dire: « Tu non devi darci nessuna novità;

tu non devi farci sorprese », come ha affermato Giuseppe Prezzolini. Egli ha notato che, in America, i giovani sono diventati molto guardinghi e prevede che le popolazioni si abitueranno a non saper scegliere, a non volere rischiare. Ed avverte che « disabituando la gente dalla responsabilità, si finisce per educare un'umanità infantile ».

I militari devono reagire a questa tendenza, che ha nelle FF. AA. i suoi innegabili riflessi, perchè esse sono lo specchio della Nazione, come una volta si usava dire. Bisogna che i militari dimostrino di avere il coraggio di vivere e di correre l'alea di commettere degli errori. Questi sono inevitabili, qualunque via seguiamo. Importante è il non persistere nell'errore, ma essere animati da una grande fede e svolgere un'intensa operosità: fede ed operosità, abbinate, non possono non riuscire. E qui cade acconcio ricordare l'aforisma di Platone: « E' meglio fare e pentirsi di aver fatto, che non fare e pentirsi di non aver fatto ».

Non bisogna, quindi, lasciarsi sommergere dal timore delle responsabilità, perchè esso conduce alla passività, che è il peggiore dei mali per un comandante, il quale si abitua, così, *a subire la volontà del nemico e a non imporgli la propria.*

Non potranno essere vittoriosi, infatti, quei comandanti che, essendo costantemente in soggezione, dimostrano di non avere volontà, idee da attuare, che chiedono autorizzazioni anche per cose di competenza propria, che non vogliono dispiacere a nessuno, che amano il così detto « quieto vivere » e sono felici di fare proprio il motivo della celebre canzone: « tout va très bien, madame la marquise ».

Essi dimenticano che la vita, sia militare, sia civile, è ricca di quotidiani inconvenienti che bisogna saper affrontare, ridurre od eliminare con decisioni sempre rischiose.

3. - Spetta ai capi di grado elevato abilitare i dipendenti a decidere in cose di poco conto e poi, a misura che progrediscono nei gradi, in altre più importanti. Essi devono evitare, con scrupolosa cura, che le manifestazioni di carattere e di coraggio morale da parte dei dipendenti, finiscano per costituire motivo di disgrazia, con conseguenti difficoltà di carriera.

Così pure, se si vuole che lo spirito d'iniziativa si diffonda negli inferiori, bisogna trarre motivo di ammaestramento generale dagli errori nei quali essi potranno incorrere, in piena buona fede, senza farli pesare in sede di note caratteristiche.

E' umano che nessuno desideri compromettere la propria carriera, specie con l'attuale legge d'avanzamento, con iniziative che possono essere evitate, se non sono apprezzate e valutate come essenza delle qualità militari. Infatti, dato che le aliquote di ufficiali che vengono presi in esame per l'avanzamento sono praticamente allo stesso livello di titoli di merito, è sufficiente la minima « grana » per vedersi compromessa la promozione.

Per raggiungere gli scopi in questione è pertanto necessario:

a) Controllare che i comandanti delle minori unità:

— non cerchino di sbarazzarsi delle responsabilità, scaricandole sui propri dipendenti;

— non cerchino di « darla ad intendere » con manifestazioni superficiali e vacue, anche se spettacolari;

— non si rifugino nella « routine » e negli aspetti burocratici della professione;

— stimolino nei dipendenti le azioni d'iniziativa, nel quadro delle direttive ricevute e dimostrino di apprezzarne l'esecuzione;

— impegnino anima e corpo, senza riserve mentali e senza alternative, nell'assolvimento del proprio dovere.

b) Valorizzare i riferimenti tratti dalle esperienze delle due guerre mondiali, che possono servire di esempio ai subalterni nel prendere determinate decisioni ed agli uomini di truppa sul come comportarsi nel caso si trovassero isolati e senza ordini di fronte ad un attacco nemico.

La valorizzazione delle vicende di tal natura, vissute in combattimento, potrebbe essere molto istruttiva, specialmente se realizzata anche a mezzo di films didattici, che possono essere proiettati in tutte le caserme. A questa attività potrebbero essere invitati a concorrere gli ufficiali fuori servizio specie quelli provenienti dal servizio attivo, attraverso la loro associazione.

c) Revisionare (è in atto da parte dello S.M.E.):

— alcune prescrizioni e norme relative all'impostazione e svolgimento delle esercitazioni tattiche e logistiche;

— la regolamentazione relativa alla vita ed al servizio interno di caserma ed ai servizi territoriali e di presidio;

— i tradizionali mezzi di governo del personale;

— i metodi di lavoro nei comandi e negli uffici vari.

A quest'ultimo proposito, poichè l'esercito di qualità comporta un numero limitato di G. U. ed una parte dei quadri, necessaria ai fini della mobilitazione, è costretta a prestare servizio negli uffici, sarà opportuno accennare che i componenti degli uffici non devono limitare la loro azione a quella di « passa-carte », rimettendo tutto al giudizio del superiore. Essi, al contrario, devono passare al vaglio critico della loro intelligenza tutti gli aspetti della questione in esame, in modo da fornire a se stessi ed al superiore elementi concreti di giudizio.

Questi elementi non possono essere svisati o falsificati da superficialità di giudizio, pietismo, favoritismo, servilismo od opportunismo, ma devono essere valutati con alto senso di responsabilità e di giustizia. Ciò non toglie che si possano e si debbano aggiungere quelle considerazioni di carattere

umano che afferiscono al cuore e che completano quelle relative all'intelligenza.

In questo modo ci si abitua ad esaminare i problemi in tutti i loro aspetti, a ragionare, a proporre soluzioni logiche, ginnasticando le proprie facoltà intellettuali. Contemporaneamente l'inferiore può meglio mettere in luce la propria personalità ed offrire al superiore una collaborazione fattiva che discende dalla comunanza del fine: la preparazione dell'Esercito alla difesa della Patria.

Questo fine impone di per se stesso: grande serietà d'intenti, elasticità mentale, fervida attività, iniziativa personale, anche quando si è lontani dai reparti.

Com'è ovvio, l'attuazione pratica di quanto sopra detto deve essere incoraggiata dal superiore, che deve dimostrare con i fatti di apprezzare la collaborazione così intesa, anche se ciò crea dei nuovi problemi, impone delle prese di posizione, la necessità di affrontare e modificare determinate situazioni, ecc., chè, altrimenti, la preoccupazione del proprio avvenire, consiglierà all'inferiore di attenersi « alla prassi burocratica ».

CONCLUSIONE.

Oggi attraversiamo un periodo di transizione perchè i fini stessi di una guerra mondiale non tendono più a conquistare territori, ma mirano a realizzare concezioni antagoniste circa l'assetto definitivo che il mondo dovrà assumere.

Mutati gli scopi, sono mutate anche la natura e le forme della guerra. Questi motivi, insieme allo sviluppo delle armi termo-nucleari, imporranno un nuovo indirizzo dell'arte del comando, in armonia con le novità che compariranno di mano in mano nella politica, nella tecnica, nell'arte militare.

Ne consegue che *capi e gregari dovranno adeguarsi alle necessità che la nuova epoca impone,* attraverso modalità addestrative e di governo del personale che tengano maggiormente conto, rispetto al passato, di alcuni requisiti che la guerra atomica valorizza; fra questi è di fondamentale importanza la *capacità di agire d'iniziativa.*

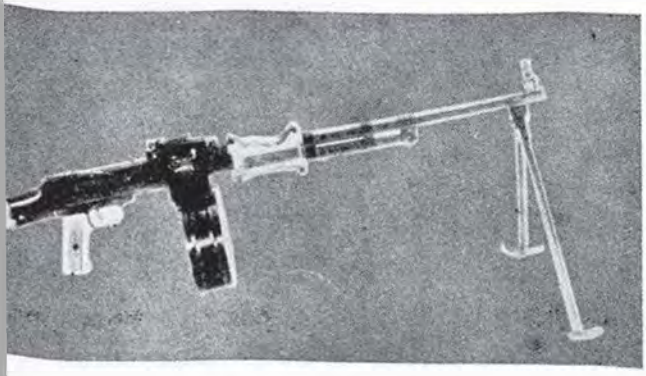
Dovrà essere maggiormente sentito l'orgoglio di ogni comandante, specie di grado elevato, di lasciare il ricordo della propria attività nell'animo dei dipendenti con le realizzazioni dovute alla sua iniziativa e capacità.

Dovrà essere maggiormente sentito il desiderio, da parte dei dipendenti, di collaborare all'attuazione della volontà del superiore, con intelligenza e coraggio, nel proprio ambito di azione.

Tutti dovranno ricordare che la più grande delle soddisfazioni della vita è creare, realizzare qualche cosa che testimoni della nostra attività e che, possibilmente, ci sopravviva.



ARMI RUSSE



Il fucile semi - automatico (sopra), la mitragliatrice leggera (a sinistra), il fucile mitragliatore (sotto), che armano il fante russo, impiegano le medesime munizioni.



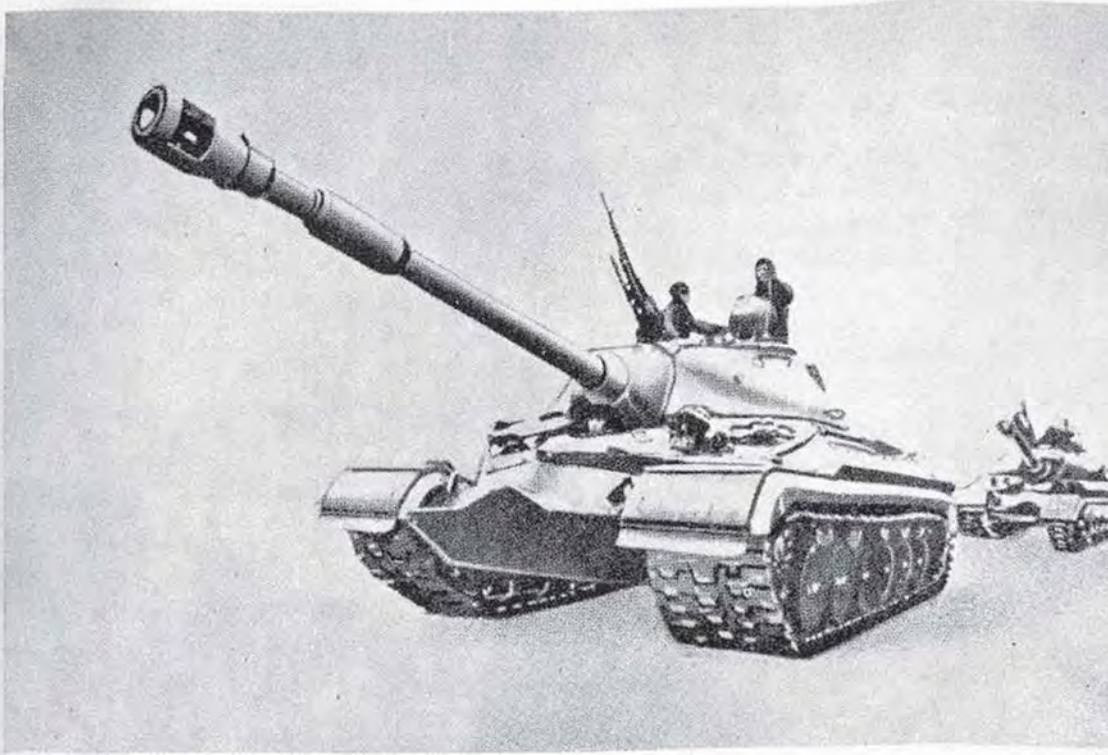
Il lanciarazzi controcarri da 82 mm in dotazione ai reggimenti di fanteria russi.

↓





Il cannone senza rinculo da 107 mm, anch'esso in dotazione ai reggimenti di fanteria.



Il nuovo carro pesante russo, che si è aggiunto al carro medio T.54, è un perfezionamento dello Stalin III con una maggiore corazzatura e un cannone da 122 mm.



Un carro leggero anfibio armato di un cannone da 76 mm.

(da « Military Review », marzo 1958)

IL FATTORE ATOMICO E GLI SCHIERAMENTI DI ARTIGLIERIA NELLA BATTAGLIA DIFENSIVA

Magg. a. Carlo Pescatori

L'argomento è stato finora oggetto di parecchi interventi sulla « Rivista Militare » e in sede di esercitazioni, senza che ne sia stata tratta una soluzione regolamentare.

Lo schieramento a triangolo, infatti, descritto dall'Ispettorato dell'Arma di Artiglieria nelle sue « Direttive » per le Scuole di tiro 1957, veniva segnalato come una possibile soluzione da esperimentare, nell'ambito di un diradamento fra le batterie « spinto fino ai limiti consentiti dalla possibilità di utilizzazione — immediata o non — dei dati di aggiustamento di una batteria » (1).

Azzardare una conclusione in materia non è facile, a causa dei numerosi elementi tecnici e tattici da considerare, elementi, per di più, in contrasto fra loro e non tutti chiaramente precisabili.

Il meno precisabile dei quali — e purtroppo anche il più importante — è il livello dell'unità alla quale applicare il diradamento ai fini della difesa da scoppio atomico.

Tale elemento può trarsi da ciò che il nemico considererà obiettivo remunerativo; la quale valutazione però, oltre che fatta da altri, non è univoca poichè dipende a sua volta da elementi variabili e comunque non definibili a priori, quali il tipo e la disponibilità di ordigni atomici e dei relativi mezzi di lancio, il valore contingente attribuito all'obiettivo, le possibilità relative alla sua individuazione e determinazione.

Un altro elemento che ha una influenza considerevole nella risoluzione del problema, ma che non si può trarre altro che da illazioni del tutto provvisorie, è il raggio d'azione della bomba impiegata: esso dipende dal tipo di bomba, dall'ubicazione del punto zero e dal grado di esposizione allo scoppio, dati variabili e non determinabili con esattezza.

Normalmente si assume come obiettivo considerato dal nemico meritevole dell'impiego di una bomba atomica tattica il gruppo e come raggio di azione quello corrispondente alla bomba da 20 Kt con esplosione aerea alta; e da questi dati si parte per cercare di conferire allo schieramento del grup-

(1) « Direttive » citate.

po il requisito della sicurezza senza detrimento degli altri requisiti tecnico-tattici relativi all'assolvimento del compito.

Non ammettendo, come si fa generalmente, uno scadimento della funzionalità, ci si accontenta di un grado di sicurezza che preservi due o almeno una delle tre batterie del gruppo dagli effetti di una sola esplosione; e si addiviene così ai tipi di schieramento attualmente proposti, di cui i più accreditati sono quello lineare su una fronte di circa 2000 m e quello a triangolo equilatero con il lato di 1000-1200 m, mentre ciascun schieramento dovrebbe trovarsi a distanza di sicurezza atomica dagli altri elementi dell'organizzazione difensiva (oltre 2000 m).

* * *

Vediamo se tali schieramenti rispondono effettivamente ai requisiti richiesti; se consentono, cioè, una relativa sicurezza, mantenendo a un livello adeguato la funzionalità dell'artiglieria.

Per quanto riguarda la sicurezza si deve realisticamente partire dal presupposto che la verticale del punto zero passi approssimativamente per il centro di figura dello schieramento (1), e ciò soprattutto considerando il continuo perfezionamento dei mezzi di lancio. Non si può infatti basare una organizzazione difensiva sulla probabilità di un forte errore da parte del nemico, errore, d'altra parte, non esattamente determinabile a priori.

Ammesso dunque che la traiettoria della bomba passi per un intorno del segno e con riferimento ai dati relativi ai danni arrecati nei vari casi dal tipo di bomba preso a base dagli studi in parola (20 KT) (2), non si vede come qualche batteria del gruppo possa salvarsi dalla completa neutralizzazione. E ciò anche considerando il caso, assai poco probabile, che i serventi si siano potuti riparare in anticipo.

Resisteranno in buona parte i materiali, ma ciò non basta per considerare una unità ancora efficiente. Se poi, per circostanze particolarmente fortunose, una batteria risultasse indenne, non sembra che per questo si possa dire di aver salvaguardato la sicurezza del gruppo.

Il primo requisito quindi non pare soddisfatto. C'è da notare soltanto che lo scoppio avrà effetti meno disastrosi sullo schieramento lineare anzichè su quello a triangolo; e ciò per il fatto che esso investe un'area circolare, saturando la quale aumenta la probabilità delle perdite.

Esaminiamo ora la funzionalità delle artiglierie sia nell'ambito del singolo gruppo che in quello di uno schieramento divisionale.

Nel gruppo di inconvenienti ce ne sono.

---

(1) Gli errori in quota non fanno variare sensibilmente i danni.

(2) Pubblicazione S.M.E.: « Impiego tattico delle armi atomiche ».

Prima di tutto l'efficacia dei concentramenti ottenuti con il procedimento della utilizzazione immediata deve necessariamente diminuire (1) e, in corrispondenza, aumenterà il valore della distanza di sicurezza. E poi: maggior aggravio per la presa e i cambi di posizione, per la preparazione topografica e per lo stendimento delle linee telefoniche, il che incide sulla tempestività di intervento; infine, impegno più oneroso per la difesa vicina.

Il gruppo quindi ne scade, e in misura sensibile, nei riguardi sia dell'efficacia che della tempestività dei suoi interventi.

Nell'ambito divisionale i diradamenti considerati riducono di molto lo spazio disponibile per gli schieramenti: tenendo conto della distanza di sicurezza atomica fra uno schieramento e l'altro, si può calcolare che non più di 2-3 gruppi si potranno schierare su una stessa fronte; sotto il qual punto di vista, la disposizione a triangolo risulterebbe ugualmente vincolativa in quanto non consentirebbe un raddoppio degli schieramenti in profondità nel settore compreso fra due successivi ordini di capisaldi.

E poichè all'artiglieria divisionale vengono attribuiti compiti ancor più onerosi in ambiente atomico, una così bassa densità non può non comprometterne il rendimento complessivo.

Si può concludere quindi che i tipi di schieramento proposti non perseguono la sicurezza del gruppo e non mantengono neppure ad un livello accettabile la funzionalità nè del gruppo nè dell'artiglieria divisionale. E tanto meno la manterrebbero quanto più si volesse perseguire la sicurezza distanziando ulteriormente le batterie.

Non si riesce cioè a sottrarre all'azione avversaria l'obiettivo remunerativo senza compromettere l'idoneità delle artiglierie ad assolvere il loro compito; e, viceversa, per mantenere inalterata tale idoneità occorre sacrificare la sicurezza del gruppo.

La scelta fra tali eventualità si impone dato che la soluzione di compromesso non è accettabile per i suoi riflessi negativi sulla funzionalità delle artiglierie e perchè, malgrado questo, non fornisce sufficiente sicurezza alla unità di impiego.

In linea di massima non si può optare altro che per una soluzione che assicuri in ogni modo alle artiglierie la capacità ad assolvere il compito.

Per ottenere ciò è necessario — fermi restando i presupposti del problema: entità dell'obiettivo remunerativa e potenza della bomba atomica — ammettere l'eventualità che tutto un gruppo possa venire coinvolto in una sola esplosione.

---

(1) Vedasi « Rivista Militare », fascicoli marzo e aprile 1957. Cap. a. Leonardo Cristalli: « Il cambiamento di origine e le aree di schieramento dei gruppi da campagna ». Migliori condizioni offre, in proposito, lo schieramento a triangolo.

I limiti di schieramento potranno allora rimanere quelli regolamentari, con il vantaggio non solo di non creare vincoli all'impiego del singolo gruppo, ma di poter raggiungere densità più convenienti nello schieramento divisionale (4-5 gruppi su una stessa fronte).

La neutralizzazione dell'unità di impiego — che per altro i provvedimenti prima considerati non riuscivano praticamente ad evitare — verrebbe così compensata anche dal migliorato rapporto forze-spazio, per cui la potenza di fuoco complessiva in ambito divisionale ne sarebbe ridotta in misura minore.

* * *

In un tal quadro, dove il diradamento e quindi la ricerca della sicurezza atomica vengono trasferiti nell'ambito di più gruppi, non bisogna peraltro rinunciare ad ogni provvedimento tendente a preservare il gruppo stesso. Anzi, la predisposta localizzazione dell'offesa rende l'esigenza più pressante e più imperiosa la ricerca di efficaci rimedi.

Si tratterà di perseguire due obiettivi: primo, rendere l'obiettivo remunerativo il più evanescente possibile; secondo, renderlo più capace di assorbire l'offesa.

Il primo obiettivo sembra più facilmente raggiungibile in attacco che non in difensiva, ma richiede comunque grande capacità manovriera nei mezzi e uno studio accurato di movimenti predisposti in relazione alle varie posizioni che i gruppi dovranno prendere nel corso della battaglia.

Il secondo obiettivo non dovrebbe contrastare troppo con il primo. Si può conseguire essenzialmente rendendo il materiale di artiglieria ancor meno sensibile agli effetti atomici, ricoverando una parte del personale in riserva a distanza « di rischio moderato » e predisponendo ricoveri di emergenza per il personale in attività di servizio.

Entrambi gli ordini di provvedimenti richiedono come condizione essenziale la completa meccanizzazione delle artiglierie.

L'adozione dei semoventi — che risponde anche ad esigenze operative — faciliterebbe grandemente il problema della sicurezza, in quanto che ad un maggior coefficiente di protezione unirebbe la possibilità di un rapido adattamento delle misure difensive ai mutevoli procedimenti dell'offesa atomica e convenzionale.

Si è detto all'inizio che la soluzione al problema in esame non si presenta facile per la indeterminatezza e la provvisorietà degli elementi che lo compongono.

Qualunque tipo di schieramento perciò non potrà soddisfare appieno, ma conviene evitare quelli legati troppo strettamente a presupposti incerti

e suscettibili di evoluzione, e ricercare nel contempo provvedimenti di altra natura per migliorare in campo atomico la sicurezza delle artiglierie.

* * *

Per completare l'argomento, occorre considerare, nell'ambito della soluzione proposta, lo schieramento più idoneo per consentire alle batterie del gruppo di intervenire su ampie fronti (settori di 90° ed oltre), senza variare la posizione relativa dei pezzi base e, possibilmente, neanche degli altri pezzi.

L'attuazione di tali interventi, già risolta in linea tecnica con modifiche da apportare alla tavoletta per il tiro, può trovare ostacolo nella insufficiente distanza di protezione davanti ai pezzi (m 700 per calibri da 100 a 105: misura orientativa fissata dall'« Istruzione sul tiro », pubbl. 4187, ed. 1943, per terreni piani e personale privo di qualsiasi riparo. Il limite è perciò suscettibile di sensibili riduzioni); e non è dubbio che anche per questo problema l'adozione dei semoventi ridurrebbe le difficoltà, per la migliore protezione offerta ai serventi.

Rimanendo nel tipo di schieramento tradizionale (ampiezza 1000 m), poichè la distanza fra i pezzi (compresi in genere anche i pezzi base) è inferiore al limite di sicurezza sopra indicato, soltanto un perfetto allineamento consentirebbe di allargare il settore di intervento, pur senza raggiungere l'ampiezza di 180°.

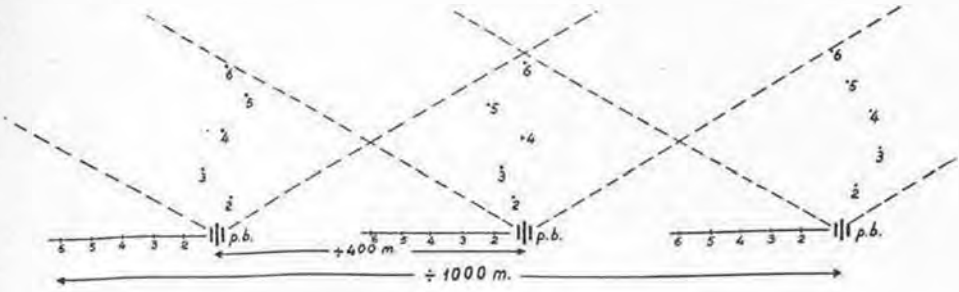
Ma ciò ancorchè migliori le condizioni di sicurezza contro l'offesa atomica, è in troppo evidente contrasto con le più elementari misure di protezione alla vista e al fuoco convenzionale, con particolare riferimento agli attacchi aerei.

Per ovviare a tali vincoli, pur lasciando sempre allineati i pezzi base, bisogna disporre variamente gli altri pezzi a cavallo della fronte di schieramento, con la conseguenza però di operare quanto occorra degli spostamenti che, specie per il materiale trainato, costituiscono aggravio per il servizio e incidono sulla tempestività d'intervento. Qualora la distanza fra i pezzi base fosse superiore a quella di sicurezza (funzione del grado di protezione offerto ai serventi), il gruppo sarebbe tuttavia in condizione di intervenire a giro d'orizzonte.

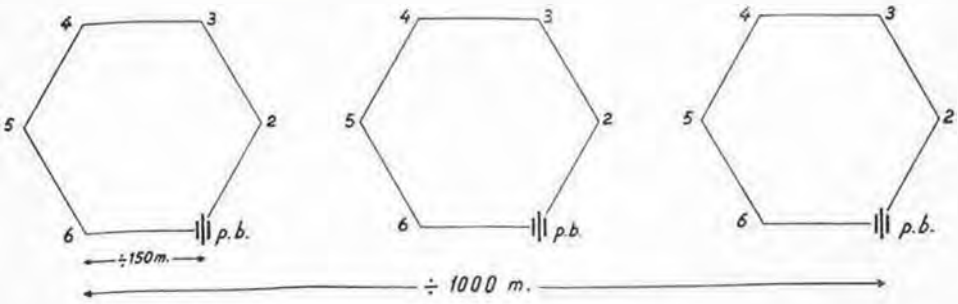
Quanto sopra si intravede esaminando lo *schema n. 1*, dove sono riportati lo schieramento strettamente lineare e uno qualsiasi dei tanti altri che il gruppo potrebbe assumere nel caso di ridotta distanza di protezione (a 90° con il primo).

L'intervento a giro d'orizzonte, vantaggioso anche ai fini della difesa c.c., si può ottenere, senza dover ricorrere ad alcun spostamento dei materiali e salve restando le esigenze di protezione dalle offese convenzionali, at-

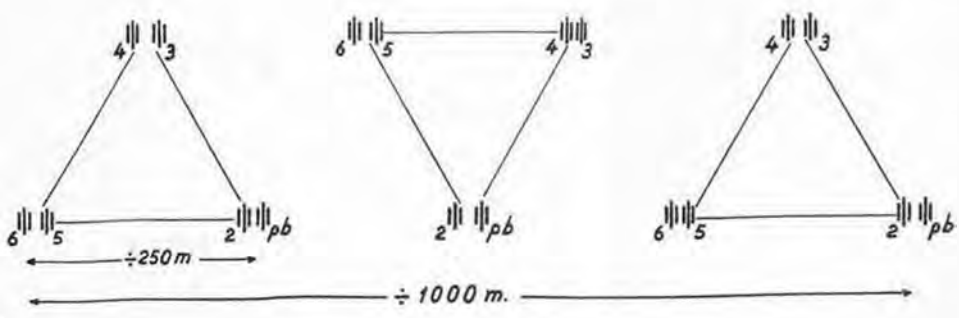
tuando per le batterie lo schieramento ad esagono, purchè il lato dell'esagono non sia inferiore alla distanza di protezione. L'applicazione di un tal dispositivo ha tuttavia un limite alquanto ristretto costituito dall'ampiezza regolamentare della fronte del gruppo ai fini dell'utilizzazione immediata; limite che non consente lo schieramento ad esagono se non quando la distanza di protezione sia inferiore ai 200 metri. Il che potrà forse realizzarsi solo con i semoventi o a seguito di onerosi lavori di interro.



Schema n. 1.



Schema n. 2.



Schema n. 3.

Condizioni alquanto migliori offrirebbe lo schieramento delle batterie a triangolo equilatero con i pezzi accoppiati ai vertici, per la possibilità di sfruttare una distanza di protezione di 250 ÷ 300 metri (triangolo centrale rovesciato rispetto ai laterali).

Gli *schemi n. 2* e *n. 3* riportano i due tipi di schieramento anzidetti.

Come si vede, è possibile — sempre con i semoventi e talvolta anche con il materiale motorizzato — realizzare schieramenti che consentono di allargare il settore d'intervento di quanto può essere richiesto dalle esigenze della battaglia difensiva in campo atomico; e ciò anche senza dover muovere i pezzi e senza oltrepassare i limiti di schieramento regolamentari.

Qualora — caso da ritenersi normale — il settore rimanga ben al disotto dei 180°, non vi sarebbero innovazioni da apportare allo schieramento tradizionale e occorrerebbero soltanto pochi spostamenti a raggio limitato.

POSSIBILITA' DI STANDARDIZZAZIONE E UNIFICAZIONE NEL CAMPO DELLE ARMI DELLA FANTERIA

Ten. Col. f. Giovanni Rezoagli Cap. a. Patrizio Guinzio

PREMESSA.

La guerra moderna, con l'introduzione dell'impiego dell'arma atomica, ha visto l'epilogo di un ciclo evolutivo e l'inizio di una nuova era, nella quale non solo è stato necessario modificare la concezione dell'impostazione della battaglia ma anche è occorso mutare l'articolazione delle forze in specie della fanteria, arma-base. Questa non è più trattata con visione limitata, ma con nuovi concetti particolarmente riguardo i mezzi di combattimento, le forze che li impiegano e i procedimenti con cui impiegarli.

Chiarita ormai la nuova essenza degli aspetti della battaglia atomica e delineatosi il nuovo aspetto degli eserciti (1) cercheremo, a semplice titolo di collaborazione, di esporre qualche idea sui requisiti delle armi, riservando ad altro tempo il discorso relativo ai mezzi e a quelle particolari armi della fanteria — in specie c.a. e c.c. — che possono raggiungere soddisfacenti prestazioni e mobilità solo se trasformate in congegni semoventi ruotati o cingolati.

Il generale Gatta scrive (Rivista Militare n. 2, 1958, pag. 252): « L'armamento individuale fondamentale di ogni forza terrestre, oggi come ieri, è rappresentato dal fucile. Ieri fucile a ripetizione ordinaria, oggi fucile automatico leggero capace di un tiro tanto celere e manovrabile quanto quello della mitragliatrice; ma, pur sempre arma individuale che forma col combattente un binomio indissolubile. E' altresì da prevedersi che possano presto subentrare ai proietti pesanti, ingombranti e di limitata gittata delle odierne armi controcarro del tipo bazooka, proietti leggeri moderni di superiore potenza distruttiva ». Egli aggiunge ancora che la tendenza di dotare l'assaltatore di un'arma unica polivalente è in uno stadio assai avanzato in occidente e, a quanto pare, ormai accolta in oriente.

Per passare da queste concezioni e premesse a un futuro non troppo

---

(1) Discorso tenuto a Trieste, dal Capo di Stato Maggiore dell'Esercito, il 4 novembre 1957 e riportato dalla « Rivista Militare », n. 2, 1958; nonchè, L. DESSY: « Fanteria di domani », « Rivista Militare », n. 4, 1957, pag. 507.

lontano, è pertanto ben legittimo domandarsi quale sarà, nei prossimi anni, non solo l'arma dell'assaltatore, ma in genere la gamma di armi della flessibile, mobile e potente fanteria dell'avvenire, ormai in gestazione.

Del resto la necessità di unificare e standardizzare l'armamento, oltre che tattica è logistica e industriale.

La necessità tattica è in funzione del diminuito numero dei combattenti, cui occorre perciò attribuire accresciute possibilità di potenza di fuoco (1). La necessità logistica scaturisce da un complesso di ovvie ragioni legate al movimento e al trasporto, mentre quella industriale dipende dalla esigenza — particolarmente sentita dalle « Nazioni povere » — di ammortizzare bene gli impianti e diminuire i costi: cioè di produrre molte armi di pochissimi tipi, anzichè poche armi di moltissimi tipi.

Generalità.

Uno studio nel campo delle armi della fanteria si svolge sempre tra due condizioni al limite bene individuate e rappresentate dalla efficienza, autosufficienza e polivalenza raggiunte dall'armamento dell'assaltatore (al limite inferiore) e dalla potenza, precisione e braccio delle armi chiamate a partecipare alla manovra del fuoco (al limite superiore). Valori assai elevati della « distanza di sicurezza » ed efficacia modesta dell'armamento individuale impongono una vasta gamma di armi di reparto della fanteria. Occorre, pertanto, prima di affrontare l'argomento, dedicare qualche riga ad una sommaria indagine rivolta a delineare i due limiti.

L'armamento dell'assaltatore.

Un campo di battaglia dominato dallo spettro della bomba atomica, che costringe sempre più a diradare i dispositivi; da un complesso di armi sempre più potenti, e quindi caratterizzate da aumentate distanze di sicurezza e diminuita aderenza; dalla incrementata gamma di casi possibili, in relazione alle azioni di eliportati, aviotrasportati, sabotatori e guerriglieri nemici; dalla necessità di contrarre la scala gerarchico-ordinativa, ecc. sembra porre in crisi proprio l'uomo di punta dell'esercito: l'assaltatore.

Difficilmente la situazione, in evoluzione incessante al ritmo del rapido progredire dei ritrovati tecnici che promettono di dar vita a dispositivi estremamente fluidi (come sempre in relazione agli aumentati frazione-

(1) Non occorre ribadire che fanti e carri sono ormai cuciti a filo doppio, come prevede anche la dottrina russa, di cui uno dei capisaldi è quello di tenere uniti i propri fanti e i propri carri e di separare fanti e carri nemici, cosicchè occorrerà, nelle minori unità di fanteria, non più avere squadre specializzate di assaltatori, controcarri, pionieri, ecc. ma combattenti egualmente capaci di combattere contro — e con — gli uomini, i carri e le mine.

mento e articolazione dell'ordine di battaglia), consentirà, nel futuro, di dar vita alla metodica azione dell'assaltatore inquadrata in un sistema di supporti e di intese che vanno dall'arma di squadra, alle basi di plotone, compagnia e battaglione, alle armi di reggimento e al fuoco cooperante delle artiglierie e dell'aviazione (in azioni di appoggio diretto). Entra in crisi quindi proprio l'armamento del fante (il quale potrà essere chiamato, quasi improvvisamente e pressochè isolato, ad agire contro nemici appiedati, oppure trasportati da veicoli cingolati e corazzati o da elicotteri e infine contro i carri armati nemici *senza* il supporto della già descritta catena di sostegni), e, con l'armamento, il morale.

L'esigenza prima sembra dunque essere proprio quella di disporre di un assaltatore insieme *leggero,* così da poter muovere, combattere e trasferirsi anche a piedi, e *potente,* così da poter affrontare, anche se inteso quale singola individualità combattente, il fante e il carro nemici.

La più o meno soddisfacente risposta a questa esigenza, influirà ovviamente, come accennato, su tutta la gamma delle armi della fanteria, che sono appunto da intendere quali elementi di saldatura tra il fuoco dell'assaltatore e il fuoco manovrato delle artiglierie.

Per secoli, il fucile con la baionetta innestata e le granate a mano, sono stati sufficienti al fante e non si è ravvisata la necessità di armi di saldatura tra il fucile e un'artiglieria da campagna leggera e mobilissima, ma oggi è ben difficile ricondurci a quella semplicità, bene inteso senza rinunciare alla potenza.

Esistono bensì armi moderne ed eccellenti, il noto fucile svizzero SIG ad esempio, ma non esiste però ancora l'*arma base* che dovrebbe assolvere, come *optimum* dei desiderata teorici, tutte le prestazioni dal fucile alla mitragliatrice e inoltre il ruolo di arma controcarro (e mortaio d'assalto) col semplice cambiamento di grilletto operato dal tiratore (1).

---

(1) Un'analogia potrebbe essere suggerita da quei moderni fucili da caccia che hanno due canne sovrapposte e doppio e diverso caricamento indipendente, con canna superiore, come suol dirsi, « per la piuma » e canna inferiore « per il porco » come i cacciatori chiamano il cinghiale. Un'arma da guerra del genere potrebbe essere vista all'incirca come un fucile del tipo SIG, che del resto consente già di lanciare granate Energa innestandole sulla canna senza bisogno di tromboncino, o meglio « Armalite », di cui sarà detto più avanti, con al disotto della canna normale un « tubo » destinato alla guida di una granata c.c. e di una granata normale, utilizzabile anche come bomba a mano, semi-autopropulse. Tale arma dovrebbe essere particolarmente leggera, in se stessa e come munizionamento, e sfruttare le possibilità offerte dall'alimentazione rotativa, anche con bossoli autodistruggenti di forma prismatica a sezione triangolare. Sarebbe desiderabile fosse munita di un selettore di sparo a tre vie: funzionamento semiautomatico, funzionamento automatico lento e raffica breve (azione offensiva), funzionamento automatico rapido e raffica lunga (azione difensiva). Il mancato surriscaldamento della canna, dovuto alla eliminazione del bossolo in materiale buon conduttore, la leggerezza della massa rinculante, la frequente possibilità di « cambio di arma » su treppiede dovrebbero consentire celerità di fuoco sino a 600-1200 colpi al 1'.

Altra difficoltà è data dalla scelta del munizionamento; infatti, mentre si può ritenere di realizzare un efficace proietto controcarro (e analoga granata ordinaria), con gittata utile di 250 m all'incirca, entro limiti di calibro e peso rispettivamente di 50 mm e 500 gr, restano da lamentare il peso e le dimensioni eccessive che accompagnano le ottime doti balistiche della cartuccia cal. 7,62 mm tipo NATO. E' opportuno, a questo proposito, ricordare gli interessanti risultati ottenuti dagli americani, senza rinunciare alle attuali velocità iniziali e alle altre ottime caratteristiche, con cartucce calibro 7,62 mm modificate, che hanno consentito sensibili riduzioni dell'ingombro e del peso. Sono ancora da segnalare le esperienze realizzate, in diverse Nazioni, con cartucce senza bossolo o, meglio, munite di bossolo autodistruggente, leggerissimo e atto a garantire la chiusura ermetica per un tempo pari all'incirca a quello impiegato dalla pallottola a percorrere la lunghezza della canna. Il bossolo autodistruggente consente, tra l'altro, di organizzare il funzionamento dell'arma mediante presa di gas nella camera di sparo, dove il bossolo agisce da valvola di chiusura sinchè non sia scomparso, con ulteriore riduzione del peso dell'arma.

Una sensibile riduzione del peso dell'arma e del munizionamento, ottenuta *coeteris paribus,* consentirebbe di riunire in un solo strumento — con possibilità di impiego multiplo antiuomo e controcarro, per semplice selezione del grilletto — l'attuale armamento dell'assaltatore del tipo: granata Energa, fucile automatico. Inoltre, anche senza ricorrere a un calibro inferiore a quello 7,62 mm NATO, renderebbe accettabile l'onere comportato dall'adozione di un'arma idonea anche al tiro automatico

Nessuno sforzo e nessuna spesa deve comunque sembrare eccessiva nei riguardi della realizzazione di una ottima arma individuale polivalente. Un'arma insufficiente, o la impossibilità di rintuzzare favorevolmente offese di tipo diverso, si traducono del resto in insuccessi e una fanteria provata o che fallisce nel suo compito non può avere lo spirito elevato. Realizzazioni materiali e condizioni morali della truppa sono sempre state interdipendenti, ma oggi lo sono più che mai.

L'armamento dell'artiglieria.

L'incubo dell'esplosivo nucleare che costringe anche l'artiglieria a schieramenti sempre più radi e l'aumentata fluidità del combattimento, in ragione delle prestazioni di eliportati, aerotrasportati, corazzati, ecc., concorrono a determinare la richiesta di un braccio sempre maggiore e raggiungibile ormai, dalle artiglierie convenzionali, solo in condizioni di ingombro e di peso pressochè proibitive.

Oggi si ritiene che, in larga massima, un orientamento ad impiegare in sede tattica bombe da 10-20 kiloton renda paganti in genere unità a livello battaglione-gruppo (e ne discendono schieramenti per compagnia-batteria).

Ma cosa ci riserverà il progresso, anche in questo campo, per il domani? Infatti siamo ormai nel dominio della miniaturizzazione, non solo dei congegni elettronici ma anche delle armi nucleari, per cui bombe da circa 1 kiloton, e forse ancor meno, renderebbero paganti anche le compagnie-batterie; mentre, per l'opposto processo ad accentuare le potenze (bomba H, ecc.), bombe di potenza molto superiore e sistemi di scoppi alti, implicherebbero il concetto di *zona di distruzione* e, per motivi diversi, comporterebbero addirittura, per le operazioni terrestri, la messa a punto di un dispositivo basato sulla mobilità di veicoli da trasporto volanti, atti al combattimento terrestre, quali quelli allo studio presso il « *Research and Development Institute* » dell'esercito USA (1).

Senza arrivare, almeno per ora, a tali estremi, che implicherebbero la graduale messa a punto di uno strumento da combattimento, totalmente nuovo e che, a rigore non rientrerebbe più nel canovaccio convenzionale di nessuna delle armi o forze armate tradizionali, così come oggi intese, sembra accettabile, per un futuro non troppo lontano, l'ipotesi di un'artiglieria divisionale basata, ad esempio, sulle prestazioni di l.r. balistici, quadrupli, semoventi, di circa 300 mm di calibro e con circa 30 km di gittata (Pentomica americana e pentomica europea - Rivista Militare n. 10, 1957, pag. 1484).

Le armi della fanteria.

Tra il limite superiore fissato corrispondente *grosso modo* a un colpo di notevole calibro e il limite inferiore, rappresentato da un armamento individuale corrispondente all'incirca alle prestazioni delle armi attualmente in distribuzione sino a livello plotone-compagnia (bazooka, mitragliatrice, mortaio leggero), passiamo ora ad esaminare la possibilità di unificazione delle armi della moderna fanteria.

Per far ciò, tenteremo di giungere a una risposta considerando le armi utilizzate da una fanteria moderna al vaglio delle più recenti esperienze di impiego e le possibili innovazioni alla luce dei più recenti ritrovati tecnici, a tutt'oggi comunicati dalla stampa, per giungere infine a quella che potrebbe essere — in prima approssimazione e con riserva di studi, prove ed esperienze — la conclusione orientativa circa una gamma di armi *standard* per la fanteria moderna.

A questo proposito conviene ancora notare che, quando si tratta di sostituire concretamente un'arma della fanteria con altra più recente, si deve, come l'arciere del Machiavelli, mirare molto in alto per non colpire al di

---

(1) Non è un mistero che il corpo dei marines abbia fatto porre allo studio un « minuscolo elicottero da combattimento individuale corazzato » (probabilmente ad elica intubata tipo « piattaforma volante ») e sono ormai noti anche i disegni relativi alle varie « jeep trissobie », pubblicati anche dalla « Rivista Militare ».

sotto del segno, al fine di non indicare delle armi che risultino del tutto superate quando e qualora potessero finalmente giungere ai reparti.

Ciò può essere confermato da due esempi ben noti:

Gli inglesi, non contenti delle prove fornite dal FN (belga) in Malesia, hanno posto allo studio una costosa serie di provvedimenti intesi a modificare tale arma. (Nè può sempre valere la comoda obiezione che gli inglesi difficilmente sono contenti di qualsiasi cosa che non risulti *English Made*!).

Gli americani, e per essi il Capo di Stato Maggiore dell'esercito Maxwell Taylor, alla fine del 1956, avevano « rinviato » la decisione di adottare il fucile Springfielf T44 in seguito allo sviluppo del fucile « Armalite » (da *light armament* = armamento leggero). Quest'ultima arma rappresenta un interessante sviluppo di una curiosa arma leggera per aviatori, progettata da un ingegnere della Lockheed. La nuova arma ha lo stesso calibro e gittata del T44 e del FN, è automatica, è costruita in lega leggera e plastica, pesa meno di tre chilogrammi, consente la lavorazione e il montaggio in serie (non ha parti tornite: la canna è costituita da un'anima di acciaio inossidabile macchinata a forza nella canna di lega leggera).

Passiamo ora all'esame delle armi di una fanteria moderna al vaglio delle più recenti esperienze d'impiego.

Scegliamo precisamente la gamma di armi attualmente in uso presso la fanteria dell'esercito USA per essere, tra quelle universalmente note, l'unica assoggettata a un esperimento bellico in grande stile relativamente recente (Corea) ed anche in considerazione del ruolo tipico di arsenale delle democrazie sino ad oggi tenuto dagli USA.

Possiamo considerare:

Armi a tiro teso	Armi a tiro curvo	Armi controcarro
Pistola	Bomba a mano	Bazooka da 88 mm
Carabina	Mortaio da 60 mm	c. s. r. da 57 mm
Fucile Garand	Mortaio da 81 mm	c. s. r. da 75 mm
Fucile mitragliatore Bar	Mortaio da 107 mm	c. s. r. da 106 mm (*)
Mitragliatrice leggera M 1919 A6	Mortaio da 120 mm (*)	
Mitragliatrice pesante M 1917 A1		

(*) Armi recenti e quindi non collaudate in Corea.

Nel campo delle armi a tiro teso tutte le armi sopraelencate hanno dato buona prova, ad eccezione della carabina che è stata giudicata troppo delicata. Secondo alcuni ex combattenti di Corea, si sarebbe addirittura verificata una specie di « corsa al Garand » da parte degli armati di carabina . . .

pollice verso quindi per la carabina, per accettare le conclusioni del cap. Eliot (« Il verdetto del campo di battaglia », Military Review, 11, 1955).

Altro fatto interessante, sebbene già noto, può essere la conferma della preferenza da accordare, come arma per la difesa individuale vicina, alla vecchia pistola a tamburo nei confronti delle pistole semi-automatiche di tipo moderno. La pistola a tamburo, per la sua rusticità, spara, infatti, anche se raccolta nel fango, e, in genere, anche se posta in condizioni assai severe dalle mancate manutenzione e lubrificazione: cioè proprio in quei casi in cui il funzionamento del moderno e tecnicizzatissimo armamento principale del fante — nonostante gli accorgimenti costruttivi adottati — può dar luogo a qualche perplessità. Inoltre, ricorrendo a cartucce con bossolo prismatico a sezione triangolare (Dardick), la pistola a tamburo può essere alimentata e rifornita così facilmente come la pistola semi-automatica e contenere comodamente sino a 20 colpi.

Le esperienze di guerre recenti e di prove di esercitazioni a fuoco hanno fatto poi sentire l'opportunità impellente di studiare la possibilità di sostituire da un lato Garand, Bar, e possibilmente, anche la mitragliatrice leggera, con un'unica arma individuale plurimpiego e dall'altro di unificare mitragliatrice leggera e mitragliatrice pesante. (Risponderebbe a quest'ultima esigenza il nuovo mitragliatore USA T161 E3 cal. 7,62 mm: celerità 600 colpi al 1'; peso kg 10,5; che può essere impiegato anche « imbracciato »). Si è infine manifestata la tendenza a una totale unificazione nel campo delle armi da fuoco a tiro teso dal fucile alla mitragliatrice. A questo proposito, e con qualche modifica e ulteriori perfezionamenti, potrebbe rispondere allo scopo, come già accennato, il moderno fucile svizzero SIG, come una derivazione del già ricordato Armalite.

Infine, gli ex combattenti di Corea, lamentano che le polveri « senza fumo » americane non sono — per così dire — sufficientemente tali, e auspicano, inoltre, a pari efficacia e gittata, una riduzione del peso e dell'ingombro del munizionamento delle armi individuali e portatili cal. 7,62 mm.

Anche le armi a tiro curvo, riportate in tabella, hanno dato tutte buona prova. E' emersa la tendenza ad impiegare il mortaio da 60 mm come semplice lanciabombe, utilizzandolo senza bipiede e tenendolo con le mani appoggiato alla piastra. Molti preferirebbero al mortaio da 81 mm quello da 107 mm. In definitiva si fa osservare che, per i mortai, si è manifestata una certa esigenza di impiccolimento ed una parallela di aumento. Probabilmente una granata a scheggiatura prestabilita, utilizzabile tanto come bomba a mano quanto come granata per tromboncino o semiautopropulsa (tiro utile 250 m, peso circa 500 gr) e un buon mortaio da 100-120 mm, a canna lunga, con granate da 10 kg e gittata vicina ai 10 km, risulterebbero sufficienti. Tali armi non sembrano oltrepassare le possibilità offerte dal « futuro prevedibile » della tecnica in un orizzonte di pochi anni.

Per le armi controcarro è stata ormai accolta la tendenza a preferire al c.s.r. da 57 mm quello da 75 mm (e, ragionevolmente, quello da 106 mm), mentre sin dall'inizio delle operazioni in Corea era risultato assolutamente inadeguato il precedente tipo di bazooka, immediatamente sostituito con quello da 88 mm.

In prima approssimazione (fermo restando quanto detto per le armi individuali e dell'artiglieria) si potrebbe quindi pensare ad una gamma sostanziale di armi di reparto della fanteria all'incirca così costituita:

— mitragliatrice unificata T161 E3; sino a che non realizzata l'arma individuale polivalente;

— bazooka da 88 mm; in attesa di proietti a razzo più progrediti;

— c.s.r. da 106 mm;

— mortaio da 100-120 mm, a canna lunga.

Per quanto riguarda mortai, c.s.r. e l.r. la questione è però ancora oggetto di aspre e non sempre obiettive controversie.

Un qualificatissimo generale britannico, a conclusione di recenti manovre, aveva proposto l'abolizione definitiva dei mortai di fanteria a favore dell'obice leggero! (Nè da noi sono mancate tendenze del genere, v. ad es. ten. col. Viviano G.; Rivista Militare, n. 1, 1956, pag. 92, con proposta di adottare carri cannoni e obici-mortai semoventi a livello battaglione) ed è doveroso ricordare che non si tratta di una voce isolata nè priva di buone « ragioni » teoriche.

L'esperienza coreana sembrerebbe portare invece a conclusioni diametralmente opposte... nè sono mancate autorevoli *avances* nel senso della abolizione dell'obice anche presso l'artiglieria e del totale trionfo del mortaio, di calibro non solo medio ma anche grande (sino a 240 mm e oltre!).

Del pari oggetto di animate discussioni è, per così dire, la questione c.s.r.-l.r. Più preciso e di maggior gittata il primo, ma anche più costoso, pesante e delicato, così da presentare oneri di costruzione, trasporto e munizionamento assai maggiori, e, secondo taluni, non giustificati dalla differenza di prestazioni nei riguardi di ciò che si potrebbe ottenere da una famiglia di razzi più evoluta di quella del sempre temibile, ma ormai concettualmente superato, bazooka.

In definitiva non manca chi, anche nel quadro della fanteria, vorrebbe prudentemente tutto conservare (ed eventualmente aggiungere) e chi vorrebbe puntare decisamente su uno dei binomi:

— obice leggero-c.s.r.;

— mortaio-l.r.;

come chi vorrebbe addirittura un esclusivo ritorno all'obice leggero tradizionale, da affidare alla fanteria insieme al cannone controcarro convenzionale semovente. (Ricordiamo i battaglioni fanteria con « batteria satellite » di cui ha parlato, su queste pagine, il magg. Li Gobbi sin dal 1955).

Per quanto più direttamente ci riguarda, ai fini delle considerazioni relative alla possibilità di una estrema unificazione e standardizzazione delle armi della fanteria — che appare come un'esigenza sempre più imprescindibile — avrebbe presentato forse maggiore interesse la prospettiva di una arma impiegabile sia come mortaio che come c.s.r.-l.r. Ma tale prospettiva può essere ormai accantonata in relazione alle brillanti prestazioni realizzate dai mezzi guidati a filo (tipo SS 10 o SS 11 francesi) o radio, che sembrano destinati a monopolizzare i tiri in cui si richieda la massima precisione. In tipi sperimentali, questi nuovi mezzi, hanno già raggiunto gittate efficaci controllate dell'ordine di 5000 m, con limiti di peso del proietto contenuti entro 10-15 kg. Si può, quindi, ormai tranquillamente decidere di conservare al mortaio di fanteria l'attuale semplicità, leggerezza, rusticità e sicurezza.

In definitiva, e a titolo di riepilogo delle considerazioni svolte, verremmo dunque a stabilire la seguente ristrettissima gamma di armi (1):

— arma individuale per la difesa vicina (pistola a tamburo Dardick);

— arma individuale di base (moschetto-mitragliatrice con apparato lanciagranate semiautopropulse Energa e ordinarie);

— arma controcarri guidata a filo (SS 10, SS 11 e successive);

— mortaio di fanteria a canna lunga (proietto da 10 kg e gittata utile circa 10 km).

Esclusa l'arma individuale ausiliaria le armi sopradelineate individuano 3 incombenze diverse ed implicano quindi 3 gradini di assegnazione bene individuati. Anche senza entrare in una lunga disquisizione ordinativa, basterà osservare (anche qui in primissima approssimazione) come una successione gerarchico-funzionale di unità del tipo « pentomico-europeo » (2) — che, in ultima analisi, porta a *brigate* o *divisioni leggere* di circa 4000 uomini, quali quelle di annunciata costituzione oltre Manica — offra immediatamente e nella misura necessaria e sufficiente i tre gradini di assegnazione: squadra, compagnia (3), reggimento.

---

(1) Incluso l'armamento individuale ed escluse ovviamente le armi particolari: lanciafiamme, mine, inneschi, incendivi, cariche esplosive allungate, cave, o cubiche, artifizi vari, ecc.

(2) Reggimento su: 5 compagnie fucilieri, 1 compagnia comando e controllo e 1 compagnia armi; compagnia su: 5 squadre assaltatori, 1 squadra comando e controllo e 1 squadra armi; squadra: su 5 uomini (« Rivista Militare », n. 7-8, 1957 pag. 1141 e « Rivista Militare », n. 10, 1957, pag. 1484).

(3) Da molti recenti articoli di qualificati autori militari, in specie tedeschi, sembra di poter dedurre che il comandante di compagnia sia assai *handicappato* (e ciò ovviamente ancor più nell'ipotesi di una compagnia pentomica-europea con molte squadre direttamente dipendenti) dalle incombenze relative all'impiego di armi a tiro curvo. Si ricordi la già citata tendenza, manifestatasi anche in Corea, a impiegare il mortaio

CONCLUSIONE.

In definitiva la fanteria, dopo un lungo processo di complicazione, per cui ha visto aumentare di necessità le armi di tipo diverso assegnate ai suoi reparti, potrebbe — in un futuro ovviamente non molto prossimo ma neppure estremamente lontano — tornare ad essere (anche) l'arma caratterizzata da un armamento semplice e leggero, rappresentato da una ristretta gamma di armi efficienti e sicure!

Infatti se leggerezza, semplicità e facilità di comando erano un tempo forse termini antitetici rispetto alla potenza, oggi le nuove risorse e le possibilità offerte dalla tecnica nel campo della meccanica, sbalordiscono con le loro rivelazioni tanto da far considerare possibile la conciliazione di tali diversi parametri.

Si tornerebbe così alle origini (dove Machiavelli vuole siano ricondotte le istituzioni non destinate a perire) e alla figura di un combattente reso sicuro dalla certezza di potere agire efficacemente contro tutti i potenziali avversari vicini del campo di battaglia (assaltatori e mezzi corazzati). Si restituirebbe altresì l'omogeneità di armamento alla squadra e ai reparti armi di compagnia e di reggimento, il che consentirebbe di risolvere in gran parte i problemi non solo di ordine tecnico, con lo snellimento e perfezionamento dei mezzi, ma anche e soprattutto di ordine morale al fine di assicurare, attraverso la fiducia riposta nella possibilità delle proprie armi, l'esito del combattimento contro un avversario potenziale, anch'esso alla ricerca di un armamento e di un equipaggiamento sempre più moderni.

Questo modesto scritto, lungi dalla pretesa di avere « detto tutto » (e neanche buona parte o poco) di ciò che potrebbe essere enunciato in uno studio sull'argomento (sarebbe occorso un volume di autori di maggiore informazione e qualificazione) spera solamente di essere valso a sottolineare la necessità di pensare alle armi della fanteria nei termini di una sentita esigenza di standardizzazione e unificazione.

---

da 60 mm come semplice lanciagranate. In generale, tali autori vorrebbero, a livello compagnia, una unità « armi » munita solamente di 4 mitragliatrici pesanti. Beninteso ciò implica la presenza di un'arma a tiro curvo e controcarri (tromboncino) a livello inferiore. Soddisfatta questa condizione la tesi sembra suffragata da molte buone ragioni, almeno sino a che non si disponga di un'arma individuale unificata con le prestazioni del moschetto-mitragliatrice, del mortaio d'assalto e controcarri. In particolare la possibilità di spingere a livello compagnia i razzi guidati a filo (peso unitario meno di 15 kg) consentirebbe di eliminare i più imprecisi e assai meno potenti bazooka così come i più costosi, pesanti e delicati c.s.r. e di aumentare notevolmente il valore controcarri di tale unità. Naturalmente, in un primo tempo, per esigenze addestrative, sarebbe opportuno accentrare i razzi teleguidati a livello superiore, inquadrandoli in una compagnia armi speciali a tiro teso, su tante squadre quante le compagnie fucilieri dipendenti.

LA GUERRA CHIMICA E SUOI RIFLESSI SU TALUNI SERVIZI DI COMMISSARIATO

Ten. Col. commiss. Nicola Di Cerbo

La guerra chimica impiega come mezzo di lotta gli aggressivi chimici cioè quelle sostanze che hanno effetti tossici, irritanti o vescicanti, allo scopo di ridurre la capacità combattiva dell'avversario.

Nella prima guerra mondiale la Germania introdusse l'uso dei gas, che furono poi impiegati effettivamente durante il conflitto da entrambi i belligeranti.

Nel corso della seconda guerra mondiale la minaccia degli aggressivi chimici tenne in continuo allarme le truppe nei vari teatri operativi.

I tedeschi, pur disponendo di efficientissime munizioni chimiche, non diedero nessun segno positivo di volerle impiegare.

Si sono fatte molte ipotesi e diverse congetture sul motivo per cui i belligeranti non usarono i gas tossici, nonostante che in molte occasioni il loro impiego avrebbe permesso di risolvere favorevolmente una battaglia.

La versione che siano state solo ragioni morali ad impedire la guerra chimica non può reggere, tenendo presente i bombardamenti indiscriminati perpetrati in città senza alcun preciso carattere militare e le bombe atomiche sganciate su Hiroshima e Nagasaki.

Forse la ragione è da ricercarsi nel fatto che nessuna nazione combattente era nella posizione di lanciare aggressivi chimici senza il timore di immediate rappresaglie contro la propria popolazione, essendo noto attraverso il servizio di spionaggio che tutti gli eserciti in campo erano preparati per tale tipo di lotta.

Nel futuro la guerra chimica costituirà una realtà, se uno dei belligeranti riterrà avvantaggiarsi con l'impiego di aggressivi chimici in una particolare contingenza valutata favorevole.

Diceva Karl von Clausewitz che « la guerra è un atto di forza e non vi sono limiti all'applicazione di tale forza ». Quindi nessuna illusione può sussistere.

E' per questo che tutte le Nazioni si preparano a difendersi contro questi attacchi.

La difesa deve essere predisposta ed organizzata nella massima misura possibile fin dal tempo di pace: essa implica la conoscenza completa dei mezzi chimici impiegati.

* * *

Gli aggressivi chimici possono essere innanzi tutto gassosi, liquidi e solidi. Inoltre possono essere fugaci (che si diffondono rapidamente nell'aria) come il cloro, il fosgene, l'acido cianidrico, ecc.; persistenti (che passano lentamente allo stato gassoso, mentre allo stato liquido o solido permangono a lungo sulla superficie attaccata conservando il potere aggressivo) come l'iprite, ecc.; semipersistenti come quelli che hanno la tensione a vapore (ossia tendenza dei liquidi o solidi a passare allo stato di vapore) di valore intermedio fra quella dei fugaci e dei persistenti.

Dal punto di vista biologico, cioè in rapporto all'azione che essi esercitano sull'organismo, gli aggressivi si distinguono in:

— *soffocanti* (cloro, fosgene, disfosgene, cloropicrina): agiscono prevalentemente sopra le vie respiratorie;

— *lacrimogeni* (cloroacetofenone, cianuro di bromobenzile): producono alla congiuntiva oculare una irritazione che di solito è da principio intensissima e va poi attenuandosi man mano con effetti che non superano le 24 ore e non lasciano postumi;

— *starnutatori* (defenilcloroarsina, defenil-cian-arsina): producono irritazioni sulle mucose nasali, accompagnate da profusa secrezione e da penose sensazioni negli occhi e la fronte;

— *vescicatori* (iprite, lewisite, azotoiprite): agiscono sulla cute e sulle congiuntive, ma se inalati danneggiano anche le vie respiratorie e, se ingeriti, le vie digerenti;

— *tossici* (acido cianidrico);

— *nervini*: costituiti da esteri dell'acido fosforico che hanno una alta affinità per la colinesterasi specifica del sangue e dei tessuti.

Gli effetti degli aggressivi nervini sono: restringimento della pupilla, gocciolamento nasale, mal di testa e irrigidimento del torace, contrazione muscolare, convulsioni ed infine la morte. La morte per assorbimento di grandi dosi, avviene in qualche minuto. I principali sono il tabun, il soman, ed il sarin.

Il tabun è un monoetil-dimetilamido-cianofosfato; si presenta come un liquido incolore, dotato di bassa volatilità, di peso specifico leggermente superiore a quello dell'acqua. Si scompone col calore liberando acido cianidrico.

Il sarin è un monoisopropilmetil-fluorofosfato; si presenta come liquido incoloro avente un punto di ebollizione più basso di quello del tabun. Ha la proprietà di penetrare rapidamente attraverso la pelle.

Il soman è un monopinacolmetil-fluorofosfato. E' un prodotto molto stabile, ed anche se vigorosamente agitato con acqua alla temperatura di 20°C viene idrolizzato solo in quantità molto piccola.

Tali prodotti furono scoperti nel corso di ricerche effettuate in Svizzera ed in Germania, in vista di mettere a punto certi insetticidi derivati dall'acido fosforico. I tedeschi studiarono il tabun, il sarin ed il soman dal punto di vista fisiologico e la loro fabbricazione industriale fu intrapresa in un importante stabilimento.

I tedeschi non avevano esitato a fabbricare il tabun, ed a caricare con 10.000 tonnellate di questo prodotto, proiettili diversi per costituire scorte per uso bellico.

Esiste una sostanza chiamata Pestox III, octametilpirofosforamide, che non è un veleno vero e proprio, ma diviene tale se ingerito in seguito ad una trasformazione che subisce nel fegato. Se messo a contatto e mescolato al terreno viene assorbito dalle piante, le cui foglie divengono tossiche durante qualche settimana per gli insetti e per gli animali superiori, compreso l'uomo. Sembra accertato che i frutti delle piante così trattate siano velenosi soltanto acerbi. L'ingerimento di cibo e di acqua contaminati particolarmente con gas liquidi nervini e con iprite costituisce una delle più gravi maniere di avvelenamento dell'organismo. Bisogna quindi prevenire la contaminazione del cibo e dell'acqua e procedere alla loro bonifica nel caso che siano stati inquinati.

Per prevenire la contaminazione occorre tenere sempre coperto sia il cibo che l'acqua nel magazzino, durante il trasporto, nella distribuzione e mentre si cuoce, si mangia e si serve. Una copertura efficace può essere costituita dai teli catramati.

Gli alimenti contenuti in bottiglie di vetro con tappi di adeguata tenuta, le scatolette di latta stagnata, casse metalliche chiuse ermeticamente, sono al riparo di qualsiasi azione degli aggressivi sia liquidi che gassosi.

L'iprite penetra sia sotto forma liquida che di vapore attraverso gli indumenti. Le scarpe si debbono considerare fuori uso dopo qualche tempo di contatto con l'iprite liquida.

I barili di legno chiusi, gli involucri di cellofan, le cassette di legno, le scatole di carta cerata offrono una protezione limitata nel tempo, trascorso il quale l'aggressivo penetra esercitando sul cibo tutta la sua azione deleteria.

I sacchi d'imballaggio, la carta non offrono nessun ostacolo al passaggio degli aggressivi liquidi, per cui gli alimenti in essi contenuti vengono certamente contaminati. I vapori di iprite per esempio penetrano diffusamente attraverso tutti i materiali porosi. Praticamente possono dirsi impervi solo i metalli, il vetro, le tegole, le ceramiche se verniciate a fuoco.

Per rimuovere la contaminazione esterna delle bottiglie di vetro con tappi, delle scatolette di latta stagnata, delle casse metalliche, è sufficiente applicare alla superficie delle stesse una miscela di cloruro di calce e solu-

zioni di ipocloriti sotto forma di poltiglia, e dopo averla lasciata per 20 minuti, si fa un lavaggio con acqua. Se la miscela di ipocloriti alcalini non è disponibile, si può togliere la contaminazione con petrolio, tenendo presente che questo idrocarburo non distrugge l'aggressivo, ma come solvente, produce una soluzione diluita sul terreno circostante che rimane contaminata. Dopo tali trattamenti si può aprire l'involucro con sicurezza e toglierne il cibo contenuto, che si può mangiare regolarmente. Per i pacchi che offrono una parziale protezione, occorre togliere, appena possibile, il cibo in essi contenuto e bruciare subito l'involucro. Il cibo deve essere contrassegnato con segnali particolari indicanti il sospetto inquinamento e lasciato in attesa dell'esame di personale specializzato del vettovagliamento.

Per i pacchi privi di particolare protezione non è opportuno rimuovere il cibo contenuto; bisogna accantonarli con segnali indicanti l'avvenuta contaminazione per farli esaminare da ufficiali specializzati di vettovagliamento.

E' ovvio che chi maneggia i pacchi contaminati si deve proteggere munendosi di un respiratore, riparandosi le mani con un velo di speciale unguento o con guanti improvvisati. Se vi è pericolo che l'aggressivo chimico venga a contatto col corpo, occorre indossare un particolare abito antigas.

L'azione sui cibi da parte degli aggressivi è varia a secondo della varia natura chimico-fisica degli aggressivi stessi. Gli aggressivi liquidi, nebbiogeni o solidi rendono il cibo e l'acqua pericolosi e non sicuri per il consumo.

Gli alimenti a forte contenuto di acqua possono venire contaminati da aggressivi allo stato gassoso per effetto di processi di idrolisi.

L'idrolisi, come è noto, è il processo inverso della salificazione per il quale cioè, per l'intervento dell'acqua, si riformano acido e base.

Il fosgene che è un cloruro di carbonile — $COCl_2$ — può, per esempio, idrolizzare la carne, i latticini, ecc., rendendoli incommestibili per la formazione di acido cloridrico ed anidride carbonica.

Il vapore degli aggressivi nervini e vescicatori viene assorbito dai cibi grassi (perchè sono solubili sia nei grassi animali come quelli vegetali) e ne rendono pericoloso l'immediato consumo. Pertanto, vapori di nervini e di iprite possono contaminare anche profondamente i quarti di carne sia fresca che congelata, il lardo e tutte le altre derrate con alto contenuto in grassi. Anche la gomma dopo un po' di tempo fa passare l'iprite. Il vapore invece degli altri aggressivi chimici, compresi i fumogeni, non rendono il cibo e l'acqua pericolosi, ma solo conferiscono a questi un sapore sgradevole.

I cibi attaccati da vapori di aggressivi vescicatori e nervini possono essere bonificati con i seguenti criteri:

— carne con la bollitura per due ore;

— latte ed altri liquidi grassi, accantonarli per la visita dell'ufficiale medico;

— per gli altri generi alimentari grassi bisogna togliere la superficie esposta per una profondità di mm 25 (incluse le fenditure del formaggio);

— il pane deve essere messo da parte per l'esame di un ufficiale specializzato per il vettovagliamento, se esposto all'aria per 24-48 ore può essere consumato;

— per il pesce, praticamente non vi è modo di bonificarlo.

Per una pronta difesa è indispensabile la rivelazione dell'aggressivo adoperato. Mediante la vista e l'olfatto si possono rivelare talune caratteristiche, così la nube formata dagli aggressivi fugaci è visibile quasi sempre, specie in prossimità del punto di emissione o scoppio; gli aggressivi persistenti dal colore bruno nafta da poco irrorati o dalla colorazione giallo appassita della vegetazione, se irrorati da un paio di giorni. Per l'olfatto si sa che il cloro ha odore caratteristico pungente, il fosgene di erba marcia o tabacco, la lewisite di geranio, i mercaptani danno odore agliaceo ributtante, il clorobenzolo e nitrobenzolo di mandorle amare, l'iprite di aglio o cipolle marce, i nervini danno un lieve odore di pesce o sono inodori. I nervini possono anche passare inosservati all'olfatto e segnalare la loro presenza con i primi sintomi di malessere.

I principali tipi di rivelatori sono costituiti da gessi o cartine sensibili all'iprite, al fosgene ed ai nervini; cassette di reattivi, sensibili a tutti gli aggressivi noti. Il rivelatore serve solo ad accertare la presenza di un aggressivo ma non può dare alcuna indicazione ai fini dell'adozione di misure protettive (indossamento della maschera) in quanto tale indicazione, specie con i soffocanti ed i nervini, giungerebbe sempre troppo tardi.

Il pane ed i liquidi grassi, che come si è detto sono accantonati perchè sospetti di essere stati contaminati da vapori di nervini e di iprite, saranno esaminati dall'ufficiale specializzato al vettovagliamento, il quale controllerà accuratamente i rapporti sull'area colpita dai nervini e dall'iprite. Se è sicuro che non vi sono stati vapori di iprite e vapori di nervini potrà autorizzare la distribuzione dei cibi, previa decontaminazione degli involucri.

I generi alimentari contaminati da vapori di aggressivi, eccetto l'iprite ed i nervini, possono essere distribuiti, dopo averli arieggiati per 24 ore.

Gli animali domestici colpiti da aggressivi chimici debbono essere uccisi appena possibile; se sono stati vittime di aggressivi soffocanti, la carne è commestibile, previa ventilazione per 24 ore; se sono stati attaccati da iprite, la carne è buona a mangiarsi, togliendo però quella sottostante alla pelle colpita.

Se gli aggressivi sono arsenicali, la bestia deve essere distrutta, perchè tossica. Con gli aggressivi nervini liquidi, la bestia non deve essere nemmeno toccata, perchè si rimarrebbe avvelenati, mentre con i vapori di nervini la carne è commestibile.

Le frattaglie degli animali colpiti da qualsiasi aggressivo chimico devono essere distrutte.

Quei generi alimentari, che non sono in recipienti od in pacchi e che sono stati direttamente contaminati, debbono essere messi da parte e segnati per la distruzione dall'ufficiale specializzato ai rifornimenti.

Deve essere organizzato un controllo per accertarsi che coloro che toccano i pacchi cibo, prendano tutte le necessarie precauzioni e che siano scrupolosamente osservate le norme prescritte.

La serie dell'equipaggiamento individuale protettiva dall'azione degli aggressivi chimici per un militare dovrebbe essere costituita da:

1° - maschera antigas col filtro avvitato al facciale;

2° - facciale (contro spruzzi di aggressivi vescicanti);

3° - sacco protettivo contro le irrorazioni da aerei;

4° - pomata antipritica;

5° - vestiario impregnato antipritico.

Il sacco antipritico, custodito entro la borsa della maschera, deve dare protezione immediata contro irrorazioni dall'alto ed è considerato materiale di consumo in quanto una volta usato non deve essere più reimpiegato.

La pomata antipritica è confezionata in scatola da 4 tubetti da 20 gr e spalmata preventivamente sulle parti esposte (collo, mani, ecc.) o sul vestiario; dà una buona protezione contro vapori e contro piccole quantità di iprite.

Il vestiario impregnato consta di una normale serie di vestiario costituita da calze, mutande lunghe di lana, maglia di lana, tuta da combattimento, guanti e cappuccio, trattata con una sostanza oleosa con proprietà ossidanti (a base cioè di cloruro di calce, permanganato di potassio, ossia sostanze capaci di cedere ossigeno) tale che neutralizzi i vapori di iprite. L'ossigeno trasforma il solfuro di etilebiclorurato in solfossido di dicloroetile che è inoffensivo.

Il vestiario così impregnato non è impermeabile e può essere indossato senza particolare disagio per parecchi giorni consecutivi.

L'impregnazione per grossi quantitativi è effettuata presso speciali reparti chimici; i reparti operanti hanno in dotazione scatole da 12 kg di sostanze impregnanti, ciascuna delle quali è sufficiente per 25-30 serie di vestiario.

Le scarpe, possibilmente del tipo a stivaletto alto, sono rese impermeabili con uno speciale grasso antipritico di facile applicazione. Questo vestiario in caso di guerra chimica è prontamente disponibile per tutte le truppe combattenti, in quanto si compone del normale corredo individuale. Per le sue caratteristiche di tenuta, specie nelle abbottonature, ai polsi, sul collo ed alle caviglie, è particolarmente idoneo alla protezione contro gli agenti biologici e radiologici (contaminazione residua).

Questo vestiario non deve essere confuso con la tenuta antipritica impermeabile che assicura una protezione completa, ma non può essere indossata che per poco tempo (da 15 a 60 minuti); questa ultima è in distribuzione solo a truppe chimiche speciali, addette alla bonifica di zone o materiali seriamente contaminati od al maneggio di aggressivi in condizioni di particolari rischi per il personale.

Nella borsa della maschera antigas vi deve essere pure un tubetto di pomata Bal, una fialetta di tetracloruro di carbonio che è un solvente dell'iprite, nonchè una siringa d'atropina contro l'azione dei nervini.

L'acqua può essere contaminata dall'iprite e dai gas arsenicali. Gli aggressivi nervini e vescicatori liquidi costituiscono il pericolo più grande.

Il criterio è che se un deposito di acqua viene inquinato, ogni sforzo deve tendere per trovare un nuovo approvvigionamento. Solo in casi eccezionali, e quando nessuna altra sorgente è disponibile, si dovrà tentare di rendere l'acqua contaminata adatta a bersi. Le sorgenti inquinate debbono essere contrassegnate con segnali « avviso gas ». L'acqua sospetta sarà provata dall'ufficiale medico e dietro suo rapporto il Comando deve provvedere a chiamare un chimico specializzato. L'indispensabile trattamento dell'acqua sarà eseguito da un reparto tecnico specializzato, dietro istruzioni del chimico.

L'acqua colpita dai nervini fatta bollire può essere usata soltanto per lavare.

PACIFISMO DI STRUZZO *

Riccardo Bacchelli

Fra quanti pareri fa emettere la bomba atomica, il più sbagliato, a mia cognizione, è quello di Bertrand Russell: e non me ne stupisco, anzi mi stupirei se fosse altrimenti.

Infatti, il Russell s'intende di matematiche, e in ciò m'impone rispetto per una doppia ragione: che lui ci capisce, ed io no. Su tutto il resto, non incontro mai motivo, nei suoi pensieri, che non mi trovi di parer contrario e non mi induca, generalmente, al riso.

Rispetto alla bomba, al ridere s'aggiunge inquietitudine. Il suo parere, recentemente espresso, è che se si dovesse scegliere fra la guerra atomica e il mondo conquistato dal comunismo, sarebbe da preferire questa conquista. Egli dichiara di non essere comunista. S'intende, chè altrimenti non si porrebbe motivo di scelta e preferenza fra due mali.

Dunque, il parere del Russell arieggia la dottrina di Tolstoi, della « non resistenza al male ». Col passar degli anni e degli eventi, verso quella dottrina e verso il pensiero di Tolstoi, in quanto espressione umana e tragica di un anelito angosciato e pietoso verso una fede e carità religiose travagliate, contrariate, inesaudite e inesaudibili, cresce in me una venerazione, che aumenta quanto più ravviso le contraddizioni, i contrasti, la disperazione: la umana tragedia, che si chiuse e culminò con quella fuga del vecchio, che ebbe una grandezza disperata, degna del poeta epico di *Guerra e Pace,* nella morte nella lontana e deserta stazione di Astapovo.

E insomma, se dovessi dire quale sia stata la cosa più grande di cui ho avuta notizia, accaduta in vita mia, finirei col dire che è stata la fuga e morte di Tolstoi. Ricordano la più breve e non la minore storia biblica: quella del profeta Giona; salvo che a Tolstoi non fu concessa altra rivelazione e pace fuor che nella morte.

Uno degli assiomi della dottrina tolstoiana fu, logicamente, il pacifismo: un pacifismo integrale, estremo, mistico, che non ebbe e rifiutò, con assoluta coerenza estrema, ogni considerazione pratica. Ricusava e scherniva, infatti, ogni progetto di attenuare gli orrori e la crudeltà della guerra, come la Croce Rossa e il rispetto dei prigionieri. Ravvisando nell'uso della

---

* dal « Corriere della Sera », 3 aprile 1958.

forza, di qualunque forza, in qualunque uso di essa, il male, egli non transigeva, fino all'assurdo e all'impossibile, nel precetto della « non resistenza ». E fu grande appunto nell'assurdo e nell'impossibile, nel patimento della sua cristiana tragedia senza illusioni umane, senza grazia divina, e a cui speranza e carità, e la grazia divina, si rivelarono e s'imposero in tormento e travaglio irrimediabili, implacabili e in ciò tragici ed eroici e santificanti.

* * *

La « non resistenza » russelliana, coerente in ciò alla tradizione del radicalismo politico a cui il Russell appartiene, è pratica, utilitaria, ricca di petulanti e vistose speranze e proposte politiche e sociali, umanitarie e filantropiche.

Arieggia per tanto la dottrina di Tolstoi nello stesso modo che in certo gesto di un marito, secondo una notissima facezia, si ravviserebbe, se ciò potesse dirsi senza irriverenza, l'atto di Origene, quando questi, invasato da un'ascetica interpretazione letterale di un precetto evangelico e ardendo di un mistico ardore di perfezione, « seipsum castravit propter regnum coelorum ». Identico l'atto, ma quel marito lo compì, dice la facezia, per far dispetto alla moglie: in un intento, dunque, pratico.

Non sarà da dire politico e utilitario, quale è l'intento della proposta russelliana. Ma questa, per altro, nella sua propria utilità ed efficacia, nel fine ed esito suo pratico ed effettuale, somiglia all'atto di quel marito, salvo che in luogo di dispetto, farebbe per intanto e per primo effetto, servizio e piacere a quelli cui il filosofo si dichiara pure avverso.

Sarebbe un'evirazione del tutto gratuita. Non indispettirebbe, tanto per dire, nemmeno la moglie del pacifista.

Da questo punto di vista, la si potrebbe considerare come uno dei sintomi di stanchezza e di disperazione, segrete sotto la larva umanitaria, dell'Europa e dell'Occidente. E Kruscev, che sa il fatto suo, s'è messo a scriver lettere a Bertrand Russell. Ma a me non spetta e non importa di rilevar l'accortezza dell'uno e l'insipienza, politiche, dell'altro.

A me sembra, e stimo doveroso di dirlo, che il disarmo atomico, lungi da favorire la causa della pace, sottrarrebbe, distruggerebbe, non che il più efficace, addirittura l'unico motivo politico e pratico, efficiente a produrre pace nel mondo.

Che la scienza sia pervenuta a scoprire ed inventare un mezzo di distruzione incontrollabile, l'uso del quale si ritorcerebbe anche su chi l'adoperasse, questa è la novità pratica ed effettuale su cui riposa la pace: tale, da augurare che l'invenzione si sviluppi e si perfezioni, tanto da diventarne l'uso sempre più rovinoso per tutti. Non sono temibili le bombe atomiche; anzi temibile sarebbe una invenzione che potesse far credere alle parti litigiose

di poterla adoperare a scapito della parte avversa, e per sè impunemente.

E non si tratta, come sostiene un altro filosofo, il tedesco esistenzialista Jaspers, di paura, ma bensì di ragione ragionante, di un calcolo e di una previsione scientifica: della dimostrata certezza fisica, che la rovina di una parte riuscirebbe a rovina e distruzione propria e di tutti.

E siccome io desidero la pace per tutti i versi, e anche per la semplice ed umana ragione che di guerre n'ho sperimentate quante bastano e strabastano a un'umana esistenza, così desidero e m'auguro che quel calcolo e quella certezza diventino sempre più inoppugnabili e sicuri, senza scampo.

Il Jaspers sostiene che non è lecito sperare e riposare sulla paura e su un « equilibrio dei terrori ». Ed ha ragione, tanto più che la paura può ammattire fino al suicidio. Ma se il pericolo è reciproco, e mortale, per tutti, universale, e come tale noto e conosciuto da tutti, universalmente, un coraggio occorre, utile e necessario, affinchè il pericolo stesso sani e corregga le passioni e le illusioni capaci d'indurci in tentazione di guerra.

E' il coraggio, sanamente pessimistico, di dar congedo agli ottimismi, e di riconoscere l'amara e paradossale realtà che il beneficio e l'utilità della scienza consistono e dipendono dalla immane, irreparabile, catastrofica importanza del pericolo da essa creato. E' il coraggio di armarsi, e sempre più terribilmente, e pur sapendo i pericoli che ciò comporta, nella sempre possibile eventualità di un colpo di pazzia.

Disarmo, limitazione, controllo degli armamenti o di certi armamenti, e specialmente dei più tremendi, salutarmente tremendi, sono inganni: o dell'astuzia o della illusione politica, destinati, nel primo e più nel secondo caso, a inasprir competizioni e rivalità, e a produrre e provocar guerre: limitate e controllate, inizialmente, diventerebbero illimitate e illimitabili, incontrollate e incontrollabili, con l'infierire delle passioni e col fatalismo della disperazione.

Che siano auspicabili e desiderabili intese ed accordi internazionali, anzi universali, è una verità che non contraddice, anzi concorda con la necessità di fatto, che di tali accordi fa questione di vita e di morte per l'umanità. Ma ciò non contrasta, anzi concorda con la verità, di fatto e di principio, che il pacifismo illusorio, sofistico, eviratorio, è pacifismo di struzzo, destinato a rimetterci le penne, il becco, e il collo.



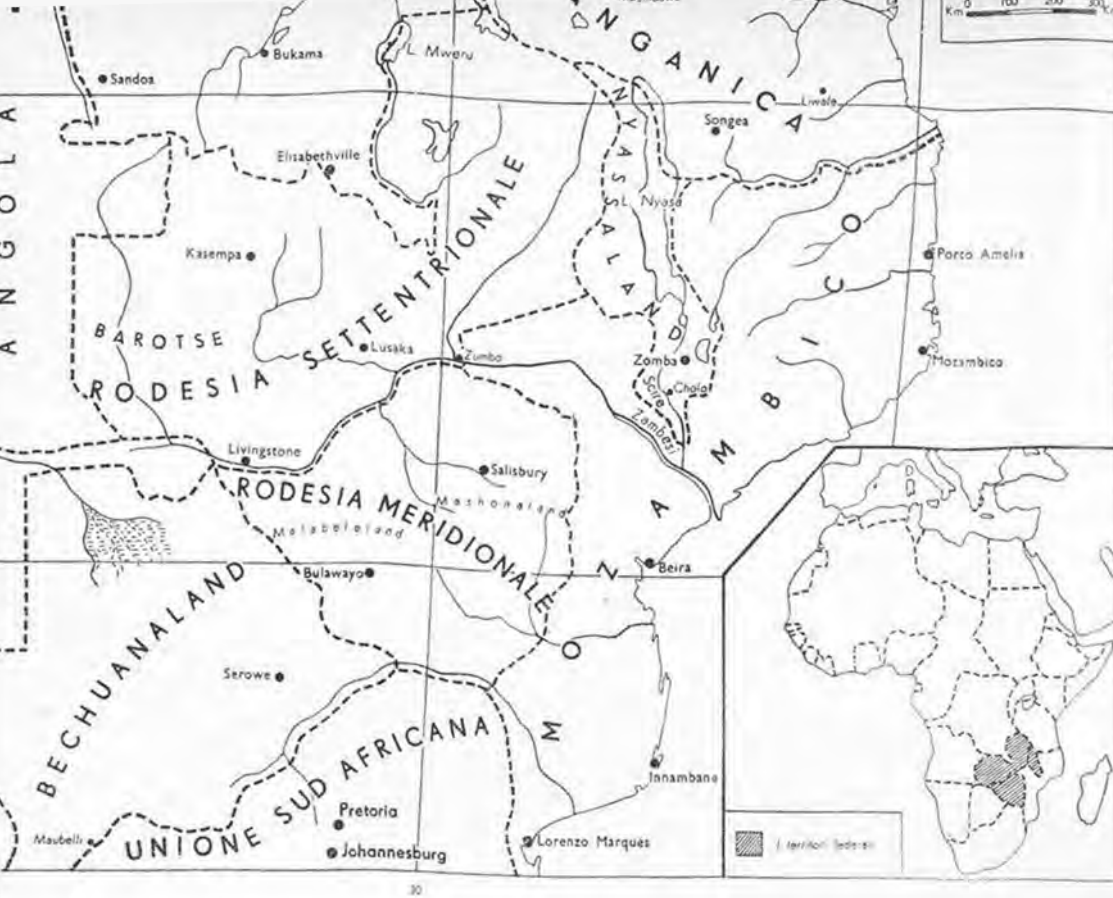
LA RHODESIA E LA FEDERAZIONE DELL'AFRICA CENTRALE

G. L. Bernucci

Conquistata e trasformata politicamente l'Asia, il movimento indipendentista, che da oltre un decennio travaglia quelli che si chiamano « popoli di colore », ha ormai raggiunto anche l'Africa. Movimento che trae origine da molteplici fattori ed è alimentato dalle più diverse e contrastanti fonti, esso si è affermato nell'Africa mediterranea e si va diffondendo rapidamente in quella parte del continente cui si accenna con maggiore precisione parlando di « Africa nera ».

Quando gli uomini potranno valutare il periodo che noi stiamo vivendo con il distacco apportato dal trascorrere di più di una generazione, forse giudicheranno questo uno degli avvenimenti maggiori nella storia dell'umanità. Lo vedranno, probabilmente come una rivoluzione non dissimile, per il suo significato, da quella compiuta da Caracalla circa due millenni or sono, quando quell'imperatore estese la cittadinanza romana a tutti gli abitanti dell'immenso complesso che Roma era riuscita a costruire ed a reggere. Ma, in attesa del giudizio dei posteri, la realtà presentata oggi dal fenomeno indipendentista africano è gravida di grossi problemi.

Anche i suoi aspetti variano in maniera sensibile da zona a zona, di regione in regione. Nel quadro dell'Africa inglese questa realtà appare sotto un duplice aspetto di cui l'uno è rappresentato dal fenomeno nazionalista e l'altro dal problema dei rapporti tra le popolazioni africane e la minoranza bianca. Nel primo caso la realizzazione dello Stato di Ghana e la Nigeria stanno a denunciare una tendenza risolutiva, mentre il secondo problema appare in un certo senso in contrasto con il primo. Da questo punto di vista possiamo idealmente immaginare due fronti: l'uno che volge al Sud Africa. con il noto complesso di questioni che culminano nel problema razziale e l'altro, comprendente Ghana e la Nigeria, con i loro squilli di indipendenza e la loro nuova e fervida attività di Stati di recente riconosciuti.



La Federazione dell'Africa Centrale.

Il problema di stabilire una specie di barriera che venga in un certo modo a proteggere l'Africa Centrale dai risultati di questo duplice sviluppo sull'uno e l'altro fronte, si è posto prima che ad ogni altro paese alla Gran Bretagna. Questa prendendo in considerazione il progetto di una Federazione dell'Africa Centrale, ispirato originariamente dal Governo laburista nella persona del Ministro delle Colonie Griffiths in un recente passato, l'ha appoggiato aspirando ad una forma di entità politica ed amministrativa piuttosto complessa che non perde di vista, comunque, il suo scopo arginativo.

Il processo federativo, in ogni caso, è un processo che sembra porsi nel senso dello sviluppo storico africano e sotto questo aspetto la Federazione dell'Africa Centrale appare come una tappa per ulteriori prospettive. In attesa di queste basandosi sulla realtà presente, sarà possibile condurre un esame analitico, per quanto possibile esauriente, sui tre elementi che formano la progettata Federazione: la Rhodesia meridionale, la Rhodesia settentrionale e il Nyassa.



(Foto

La penetrazione inglese.

Per l'inizio ci rifaremo ad uno strano documento. Nell'archivio di Stato di Sua Maestà britannica è conservata la bozza di una lettera che la Regina Vittoria indirizzava nel 1888 ad un Monarca dell'Africa Centrale, a nome Lobengula, che governava sulle tribù Matabele, ramo di quelle tribù Zulù che erano state cacciate dai Boeri al di fuori del territorio sud-africano. La lettera veniva indirizzata dalla Sovrana britannica al Re africano nel momento in cui giungevano nel suo territorio emissari decisi ad ottenere concessioni ed effettuare scambi secondo l'uso delle conquiste coloniali del momento.

« Non è saggio — scriveva la Regina al suo lontanissimo corrispondente — accumulare troppa potenza nelle mani del primo venuto ed escluderne altre persone meritevoli. Un re dà ad uno straniero un bue, non tutto il suo bestiame, altrimenti che cosa avrebbero da mangiare altri stranieri? ». L'interrogativo non sarebbe stato certamente posto in questi termini se la lettera fosse stata datata ai giorni nostri. Ma allora si era nel pieno del processo di colonizzazione, l'Africa stava venendo alla ribalta e la domanda, formulata dal capo di quello che era il maggiore impero coloniale del mondo, appariva del tutto giustificata. Lo strano stava nel fatto che il « primo venuto » cui

(Foto A. P.)



(Sopra): Monumento a Cecil John Rhodes a Bulawayo.

→ Villaggio di minatori a Shabanie.



←
I resti di un antico forte nei pressi di Zimbabwe.

(Foto A.P.)

(Nella pagina seguente): Veduta aerea di Bulawayo.

si alludeva nella lettera e in ordine al quale la grande regina richiamava alla prudenza il re africano, era un fedele cittadino inglese.

Il motivo che aveva allarmato in quei giorni i circoli politici di Londra era il contratto che costui aveva stipulato nell'ottobre di quell'anno con il re Lobengula, il quale gli aveva concesso tutti i diritti minerari sul territorio della sua tribù — qualche cosa come duecentomila chilometri quadrati — dietro compenso di cento sterline mensili, mille fucili con munizioni e la promessa di una cannoniera che avrebbe dovuto incrociare ai suoi ordini sul fiume Zambesi. Cannoniera, tra parentesi, che il re non vide mai.

Quel fedele cittadino inglese, quell'astutissimo negoziatore, aveva un nome che oggi è ripetuto sulla lastra da pietra che chiude una tomba su un deserto colle africano, nei dintorni della città di Bulawayo: « Cecil John Rhodes ».

Pochi uomini in tutta la storia possono vantare come lui, che lo ha vantato da vivo, il privilegio di avere legato il proprio nome ad una regione e di averla praticamente donata alla corona britannica. Questa regione, la Rhodesia, — come veniva ufficialmente definita nel 1895 — si estende su una superficie di 1.150.000 chilometri quadrati, quanto, cioè, il territorio dell'Italia, Francia e Germania. Colline, monti, fiumane favolose, boscaglie a perdita d'occhio, misteriose foreste, rocce inaccessibili, savane e paludi. Nelle zone più desertiche i resti di una misteriosa civiltà, i monumenti di pietra di Zimbabwe che costituiscono uno dei più formidabili complessi di rovine storiche che il mondo conservi. Questa la Rhodesia, all'epoca in cui si apriva alla penetrazione europea. Del suo passato non rimanevano che quelle rovine dovute a seconda della varie ipotesi, ad invasori giunti dall'Arabia o dal Mar



Radiotrasmissioni in Rhodesia: « Il convegno dei quattro ».

(Foto C.O.I. - Londra)

Rosso o anche da più lontano ancora, dall'India; più vicina di questa ipotetica colonizzazione niente altro che qualche audace impresa di mercanti o di missionari, una leggenda vasta quasi quanto il continente africano: quella delle mitiche miniere di re Salomone.

Con il primo contatto dunque di Cecil Rhodes con il re dei Matabele, si può dire che abbia avuto inizio la penetrazione europea nella regione, e precisamente in quella che oggi viene definita Rhodesia meridionale.

La colonizzazione bianca ha scelto di preferenza questi territori per quelle ragioni ambientali che costituiscono praticamente le direttrici della civiltà nel continente africano: le ragioni altimetriche ed il clima. Su 2 milioni e mezzo di abitanti, infatti, la Rhodesia meridionale presenta una proporzione di 1 abitante di origine europea su 13 africani. Su questa parte del territorio, compresa tra il Limpopo e lo Zambesi, attraversata per il suo lungo da una cresta rocciosa ricca di molteplici risorse minerarie tra cui oro, ferro, carbone e cromo — prezioso quest'ultimo per il valore strategico assunto negli ultimi anni — ricca di zone coltivabili e coltivate, la popolazione bianca si è stabilita e moltiplicata. Le proprietà degli abitanti di origine europea si sono estese con un successo senza precedenti di produttività e di fertilità. Le sue grandi città, come Salisbury, di circa 150 mila abitanti, di cui almeno 50 mila bianchi, Bulawayo, con 130 mila abitanti di cui 35 mila

(Foto





Una seduta del Parlamento della Federazione dell'Africa Centrale.

(Foto A. P.)

bianchi, ospitano la parte più attiva e meglio organizzata della popolazione bianca (di origine inglese, olandese o sud-africana), mentre la parte indigena degli abitanti sino ad ora è stata praticamente indotta a stabilire la sua residenza nelle zone meno salubri e nei luoghi meno produttivi.

In questa regione, là dove egli era giunto nel 1888 e dove nel 1896 aveva concluso la pace con i Matabele, regione che egli amava per la grandiosità selvaggia delle sue solitudini, Cecil Rhodes, come abbiamo detto, aveva scelto di essere sepolto. Ancor oggi, nonostante il ritmo di vita che l'industrializzazione e sopratutto lo sfruttamento minerario imprimono al paese, la sua memoria, quasi la sua presenza, permangono incancellabili come nel caso delle grandi strade di Salisbury dal colonizzatore volute della dimensione adatta a manovrarvi un carro trainato da otto paia di buoi.

LE RISORSE.

La natura continua a regnare sovrana con tutta la forza e l'espansione di una terra vergine e fecondata dal sole e dalle acque con vigore primordiale. Basta pensare, infatti, alla Rhodesia meridionale per riandare con la memoria alle cascate dello Zambesi, più vaste di quelle del Niagara; alle grandi riserve di selvaggina e di animali tropicali; agli immensi corsi d'acqua che, nei formidabili progetti dei costruttori moderni, saranno via via imbrigliati dalle dighe per consentire una favolosa produzione di energia.

Le cascate dello Zambesi (Victoria Falls) stanno al confine tra la Rhodesia meridionale e la Rhodesia settentrionale, praticamente al confine della zona già fecondata e fatta ricca dalle prime colonizzazioni e quella zona che ancora arida e senz'altro più povera, presenta, in ordine alle realtà economiche la grande ricchezza del rame e in ordine a quelle politiche ed ideologiche, un diremo così, temibile serbatoio del nazionalismo africano.



Le elezioni dell'Assemblea Federale.

(Foto A. P.)

Adunata di 2000 scouts a Nkana.

(Foto C.O.I. - Londra)



(Sotto): **Agenti della Polizia del-Rhodesia.**

La Rhodesia del Nord, vastissima come estensione, manca, nella sua maggior parte, di rilievi e per questo appunto è, più che ogni altro, vittima dell'incombere del sole tropicale. Brughiere senza limiti, città senza raffinatezze in cui l'elemento africano prevale. A parità di altezza — tra i 1200 e i 1500 metri sul livello del mare — la differenza tra Salisbury e la capitale della Rhodesia settentrionale, Lusaka, presenta geograficamente uno di quei contrasti senza attenuazioni di cui l'Africa è maestra. Ed altrettanto si può dire per Livingstone, antica capitale ed oggi importantissimo nodo per le linee aree africane. La zona mineraria della Rhodesia settentrionale comprende un complesso di miniere per l'estrazione del rame che è forse una delle più grandi imprese del mondo. Dalle quattro miniere principali e dagli altri centri minori esce il 15 per cento del rame che si estrae in tutto il mondo libero.

Tale ricchezza (le miniere rendono circa 130 milioni annui di sterline e dànno un utile di circa 40 milioni di sterline) porta naturalmente con sè

(Foto C.O.I. - L





←
Una scuola di avviamento professionale. L'istruzione professionale in Rhodesia dura quattro anni. Vi si accede dopo cinque anni di istruzione elementare.

(Foto C.O.I. - Londra)

(Nella pagina seguente): Alunni di una scuola di veterinaria a Mazabuka.

tutti quei problemi di natura politica e sociale che si incontrano in casi simili in tutte le regioni del mondo. Nel caso della Rhodesia lo speciale ambiente e le particolari inclinazioni delle grandi tribù che formano la sua popolazione, i Barotze, i Tonga, ecc., hanno dato, come abbiamo detto, un rilevante impulso al nazionalismo, già nettamente organizzato e differenziato, così da giustificare le tendenze e l'aspirazione più spiccata di questa regione all'indipendenza ed all'autogoverno.

Il problema politico.

Ma nel cerchio fitto di formidabili interessi e di inquietanti problemi rappresentato precisamente dalla ricchezza mineraria, pesa sulla Rhodesia settentrionale l'incubo del problema razziale. Specifichiamo « Rhodesia settentrionale » non perchè la segregazione razziale manchi nel resto del territorio — anzi essa vi è più evidente che non negli altri paesi africani — ma perchè nelle zone minerarie della regione settentrionale, i minatori europei, per la gran parte provenienti dal Sud Africa, hanno una organizzazione sindacale di primo ordine e sono riusciti ad ottenere dai datori di lavoro che nell'industria fosse esercitata ed applicata tale segregazione, sia per quello che riguarda i salari che per le condizioni di vita della mano d'opera africana.

Questo complesso di questioni e la diversità di proporzioni dell'elemento bianco tra la Rhodesia meridionale e quella settentrionale, hanno avuto sin dall'inizio una grave incidenza politica, determinando una diversa posizione dell'una e dell'altra nei confronti della Gran Bretagna e dando ad esse una diversa costituzione: l'una, la meridionale, infatti costituisce un territorio autonomo, mentre la settentrionale è un protettorato inglese.

Questo stato di fatto compenetra di sè tutte le manifestazioni politiche e sociali e permane ancor oggi nel momento in cui le due Rhodesie sono legate tra loro e con il Nyassa dai legami federali di cui abbiamo parlato.

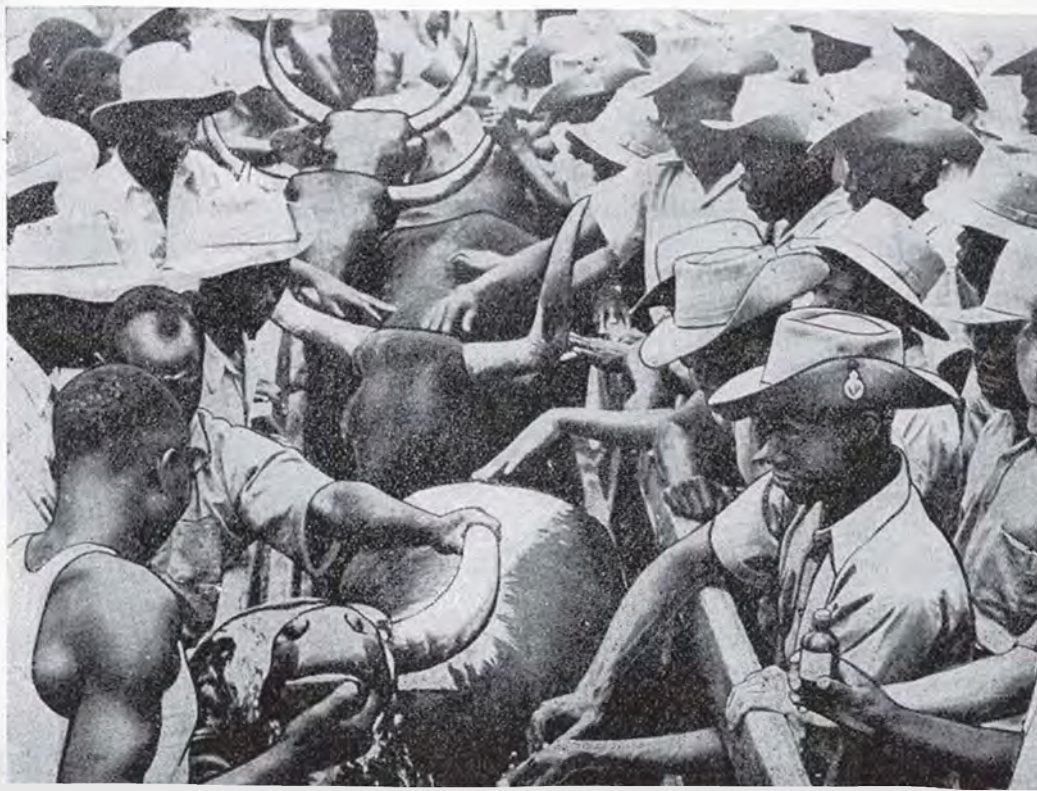
Una nota particolare, sia come elemento geografico che come orientamento politico, merita la terza regione della Federazione; il Nyassa. Territorio reso ricco e densamente popolato dalla grande varietà ed abbondanza delle sue acque, dei suoi boschi, dalla qualità del terreno, dal favore del clima, il Nyassa è un paese quasi totalmente nero. La sua popolazione africana di circa 2 milioni e mezzo, è divisa in parecchie tribù le quali, sebbene portino ancora una impronta nettamente tradizionale nei modi di vita, vanno organizzandosi con intenzioni ed inclinazioni moderne, sopratutto in virtù delle doti di intelligenza e di volontà dei loro elementi.

Delle tre regioni federate, il Nyassa è quella che ha espresso la maggiore resistenza al progetto prima che, circa cinque anni or sono, la Federazione venisse proclamata.

Abbiamo notato precedentemente che il processo federativo o comunque unionistico, è quello che sta sempre più caratterizzando l'evoluzione dell'Africa verso forme statali moderne o verso l'indipendenza, così come lo dimostrano i vari altri progetti tendenti a raggruppare altri paesi africani in previsione degli sviluppi futuri. Ma nel caso della Rhodesia occorre vedere se il problema si pone veramente in quello che può definirsi il senso della storia.

Mentre, infatti, dal punto di vista economico, che effettivamente ha una

(Foto C.O.I. - I





←
Una centrale idroelettrica sul fiume Zambesi.

(Foto A. P.)

(Sotto): Il grande ospedale di Broken Hill.

(Foto C.O.I. - Londra)

sostanziale importanza in casi del genere, la risposta è positiva, altre considerazioni di carattere politico o addirittura di pura e semplice vitalità, presentano un grosso punto interrogativo. Dal punto di vista economico si può senz'altro affermare che le economie dei tre paesi unificati nella Federazione possono considerarsi complementari. Infatti, mentre la Rhodesia meridionale provvede alle industrie manifatturiere, quella settentrionale apporta il suo valore minerario ed il Nyassa, con i suoi 100 mila chilometri quadrati, quello agricolo. Inoltre la prospettiva di una superiore unione con un'altra progettata federazione, quella dell'Africa orientale (Kenia, Uganda e Tanganica), aprirebbe alla Rhodesia ed al Nyassa uno sbocco sul mare, poichè non bisogna dimenticare che la Federazione dell'Africa Centrale rimane chiusa e custodita nel cuore del continente africano.

Passando dopo ciò alle predette considerazioni di carattere politico e ai dubbi sulla vitalità della Federazione, bisogna ricordare che la prima remora è stata posta dai partiti africani dei paesi interessati quando rifiutarono di partecipare alle conferenze in cui la Federazione è sorta. Del resto questa realtà non è rimasta nascosta neppure a coloro che hanno patrocinato l'unione, unita però alla consapevolezza che l'unione federale delle due Rhodesie e del Nyas-





sa rispondeva a necessità essenziali dettate proprio dai quei motivi per i quali gli africani, dubitando di essa, si opponevano alla sua realizzazione.

Se, infatti, la proclamata Federazione ha bloccato in un diverso sistema la scelta che sembrava incombere sui tre paesi uniti in essa tra i due fronti e tra le due spinte, quella nazionalistica e quella razziale, gli africani stessi paiono dubitare della utilità di questo compito e temere che la cosa si risolva a loro danno politico, se non economico. In realtà si chiede alla Federazione dell'Africa Centrale di mostrare la propria vitalità: è una prova che include in sè la necessità di affrontare e di risolvere, nel miglior modo possibile, problemi che superano l'importanza dei confini territoriali per estendersi a tutto il territorio africano.

Per il momento tutti questi interrogativi ed anche tutte le possibilità, ribollono nello scontrarsi e infrangersi di tutte le correnti. Anche qui, come altrove — e forse più che altrove — sta alla base di ogni sviluppo futuro l'elemento umano ed ogni sviluppo futuro riguarderà necessariamente l'intero panorama africano di cui oggi, in Rhodesia e nel Nyassa, vediamo riprodotti in scala minore le istanze e le deficienze.

Proprio per questo Cecil Rhodes, già membro del Parlamento del Capo, vice Commissario in Beciuania, negoziatore ed organizzatore in tutti i territori del centro africano nella cornice britannica, il vincitore ed il pacificatore dei Matabele, lasciava per testamento gran parte del suo favoloso patrimonio ad una fondazione scolastica. Questa doveva, favorendo gli studi intesi a basare sull'associazione delle razze la civiltà e la pace tra gli uomini, formare e ispirare la generazione che, attraverso le ultime amare ed accanite battaglie, potrà servire di lievito all'avvenire africano.

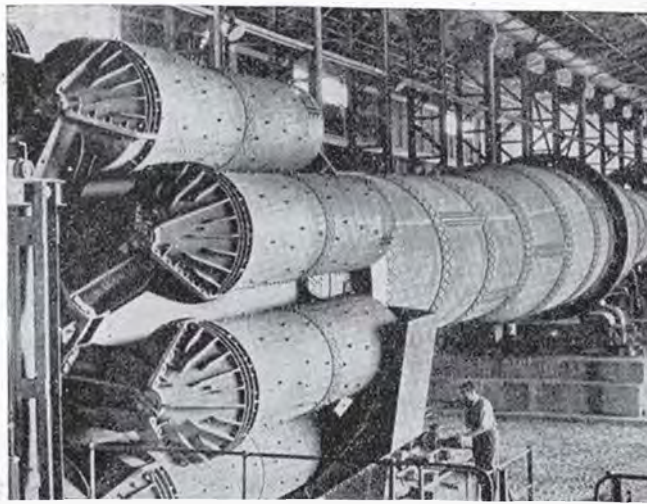
(Sopra): **Nuova strada in costruzione tra Lusaka e Chirundu.**

(Foto C.O.I. - Londra)

→

Fabbrica di cemento a Chilauga.

(Foto C.O.I. - Londra)



Lettere al Direttore

L'IMPIEGO DELL'ARTIGLIERIA SEMOVENTE E L'ORGANIZZAZIONE DELLA COOPERAZIONE NELLA DIVISIONE CORAZZATA

Signor Direttore,

ho letto con interesse l'articolo « L'impiego dell'artiglieria semovente e l'organizzazione della cooperazione nella Divisione corazzata » del t. col. a. Enzo Fasanotti, pubblicato sul numero di gennaio della « Rivista Militare ».

Non entro nel merito delle caratteristiche, capacità ed attitudini della G. U. nè dell'analisi che l'A. fa, con indubbia accuratezza, delle varie ipotesi di impiego e dei problemi ad esse connessi; mi interessa, in particolare, il paragrafo 4, ossia l'organizzazione della cooperazione.

Lo stesso A. la definisce difficile e ne attribuisce la difficoltà ad alcune cause, connesse con la natura stessa della Divisione corazzata e del suo impiego.

Risolve il problema basandosi essenzialmente su alcuni presupposti fondamentali che non mi sento di condividere: preminenza della funzione di collegamento tattico su quella di Comando, cooperazione fondata sull'affiatamento delle persone fisiche dei comandanti delle due Armi (« ogni comandante di formazione corazzata parlerebbe sempre con lo stesso individuo e con uno solo »), facilità di intendersi fra un C.G. ed un C.B. di altro gruppo contrapposta alla difficoltà di intendersi fra corazzati (o bersaglieri) ed artiglieri.

Com'è possibile, in operazioni, considerare meno importante la funzione di Comando rispetto a quella di collegamento tattico?

Il responsabile del gruppo, o della batteria, e del corretto funzionamento di tutti gli organi, di osservazione, di collegamento o di fuoco è e rimane sempre il comandante ed a nulla varrebbe un collegamento tattico efficiente ed elastico se le linee pezzi non rispondessero adeguatamente.

La dinamicità del campo di battaglia attuale, soggetto alla possibilità di gravi ed improvvise distruzioni, impone ai comandanti di gruppo e di batteria di sentirsi sempre spiritualmente legati al proprio reparto, e la presenza animatrice e stimolatrice di essi, in situazioni particolarmente fluide, di ri-

piegamento, di combattimento d'incontro o di crisi, sarà necessaria ed insostituibile nella stessa zona di schieramento.

Non si può quindi, a mio parere, nè per le Divisioni di fanteria, nè per i corazzati, sancire la priorità della funzione di collegamento tattico su quella di comando.

E, visto che siamo in argomento, aggiungo che sarebbe opportuno dare un'interpretazione restrittiva al criterio di far rimanere gli organi di collegamento tattico e di osservazione con le Unità di fanteria con le quali normalmente cooperano anche quando queste non siano impiegate.

C'è invece la tendenza a dare a questa disposizione « di massima » una interpretazione estensiva, tanto che capita di notare come comandanti di gruppo e di batteria si considerino « sganciati » dai problemi dello schieramento e dell'organizzazione del fuoco e si affidino totalmente ai « tecnici » della linea pezzi, dedicando ogni loro attenzione e sollecitudine alla « cooperazione ».

Occorre ristabilire, in modo chiaro ed inequivocabile, la priorità della funzione di comando su qualsiasi altra, anche a costo di affidare ad organi diversi (come attuato in altri eserciti) quella di collegamento tattico.

Il comandante del gruppo è responsabile della cooperazione, nel senso più generale dell'espressione: responsabile cioè del tempestivo intervento dell'artiglieria a favore della fanteria.

Per assolvere questo compito il comandante del gruppo deve recarsi là dove la sua presenza è necessaria e, spesso, insostituibile, perchè tutto il complesso ai suoi ordini funzioni a dovere ed assolva pienamente ai suoi compiti.

Altro punto che non condivido è quello di fondare la cooperazione sull'affiatamento di due persone; nel caso specifico, dei comandanti delle due Armi.

L'A. dell'articolo arriva perfino a far « seguire l'unità carri o bersaglieri su un mezzo dell'unità stessa ».

Tale soluzione comporta il rischio di crisi dell'organizzazione del collegamento tattico in quanto entrambi gli attori possono sparire dalla scena in seguito ad uno qualsiasi degli eventi che, specialmente in guerra, non è difficile si verifichino.

La bontà di un sistema si giudica dalla semplicità e dalla facilità di adeguarsi rapidamente alle situazioni ed alle persone, che devono essere intercambiabili, per far fronte ad ogni, anche improvvisa, evenienza.

Reciproca conoscenza dei mezzi, metodi, possibilità e limitazioni delle due Armi, uniformità di criteri addestrativi dovrebbero costituire le basi per una efficiente cooperazione, e rendere possibile il rapido inserimento di un qualsiasi organo di collegamento tattico di artiglieria nell'organizzazione delle unità di fanteria (o corazzate), senza le complicazioni, specie nelle trasmissioni, che derivano dalla soluzione prospettata dall'articolo.

Se depositarie di tutta la scienza della cooperazione sono due sole (o comunque poche!) persone, basta il più banale impedimento per generare una crisi totale del sistema.

E' discutibile infine l'assunto, più volte enunciato, che sia agevole intendersi rapidamente fra un C.G. ed un C.B. di altro gruppo e fra CB, UO av. e CT di gruppi diversi in contrapposto alla difficoltà di intendersi fra comandanti di Armi diverse, in cooperazione.

Questo equivale a voler dire che mentre è necessario l'affiatamento fra fanti (o corazzati) ed artiglieri, non è necessario l'affiatamento fra artiglieri ed . . . artiglieri.

Se la cooperazione viene schematizzata e entrambi gli attori sanno esattamente cosa debbono dire e cosa debbono chiedere nelle varie fasi (intese, accordi e richieste) mi sembra che non dovrebbero esserci difficoltà ad intendersi; sarà solo questione di addestramento ed abitudine ad affrontare i problemi della cooperazione.

Magg. a. Mario Mariotti



LA CONTROGUERRIGLIA

Il cap. a. Enrico Rebecchi *scrive:*

Nel numero della « Rivista Militare » di luglio - agosto 1957 la medaglia d'oro ten. col. Alberto Li Gobbi ha pubblicato un articolo dal titolo: « *Guerra atomica e partigiani* ».

In esso è posta in rilievo l'importanza del problema della « guerriglia », inteso come necessità di prevedere e di preorganizzare, in caso di invasione del territorio nazionale da parte del nemico, la trasformazione di reparti militari in « bande armate » aventi ben determinati compiti di carattere operativo ed è dimostrato come questa esigenza sia particolarmente sentita oggi in conseguenza della particolare situazione di favore che l'ambiente atomico comporta per tale genere di attività.

Dopo esaurienti considerazioni sulle caratteristiche della « guerriglia » sui vari teatri di guerra in cui si è manifestata, l'articolo pone in evidenza come un eventuale futuro conflitto troverà di fronte non blocchi definiti da fattori geografici, ma partiti opposti per ideologie sociali e politiche e come, di conseguenza, si debba prevedere che non soltanto sulla linea di contatto ma su tutto il territorio nazionale dei paesi belligeranti si potrà avere guerra e ostilità.

Il ten. col. Li Gobbi, che ha analizzato gli aspetti del problema alla luce di una profonda ed intensa esperienza personale, giunge a conclusioni che possono essere sintetizzate (in particolare per quanto riguarda il presente studio) come segue:

— il problema della guerriglia è di primissimo ordine;

— almeno lo Stato Maggiore ed i quadri della guerriglia possono e debbono essere preparati a priori.

Facendo seguito all'articolo sopra citato e basandomi sulle argomentazioni che vi sono esposte, voglio ora accennare ad un altro aspetto dello stesso problema che ha i suoi presupposti e che nello stesso tempo integra lo studio precedente, cioè quello della « controguerriglia » che verrà a svilupparsi, presumibilmente, in una fase che precede quella studiata dal ten. col. Li Gobbi: la fase che immediatamente segue la dichiarazione di guerra, durante la quale le forze di copertura combattono sulla fronte e che può protrarsi senza limiti di tempo e senza portare inevitabilmente alla occupazione del territorio nazionale o di parte di esso da parte del nemico.

I. - La guerriglia, in caso di conflitto, non può non verificarsi.

Valutando panoramicamente e con inevitabile larga approssimazione la situazione politica che con ogni probabilità caratterizzerà la vita interna dei paesi belligeranti in un eventuale futuro conflitto, risulta evidente che il fenomeno della « guerriglia » troverà nella maggior parte di essi, tutti i presupposti e tutte le condizioni favorevoli per nascere e svilupparsi e che di conseguenza sarà inevitabile che i singoli territori nazionali vengano infestati da bande di guerriglieri.

E' facile individuare un complesso di fattori che con quasi assoluta certezza contribuiranno in misura decisiva ad agevolare il sorgere del fenomeno ed a renderne rapido lo sviluppo fino a fargli assumere proporzioni che possono profetizzarsi ben preoccupanti.

I più importanti di detti fattori possono essere sintetizzati come segue:

— la situazione creata dalla guerra partigiana sui vari fronti dell'occupazione tedesca dal 1943 al 1945 ed il particolare stato di cose verificatosi nei giorni immediatamente precedenti la liberazione, durante i quali oltre alle vere formazioni che avevano militarmente combattuto per nobili ideali erano sorte bande di facinorosi che commettevano ogni sorta di soprusi, di vendette e di arbitri;

— l'esperienza della guerriglia acquisita da migliaia di ragazzi che nel 1944-45 avevano 16-20 anni e che oggi, e per molti anni ancora, sono uomini nella loro piena efficienza fisica;

— l'addestramento teorico e pratico che i vari partiti impartiscono ai loro adepti fin dal tempo di pace;

— l'organizzazione che gli stessi partiti approntano in profondità e che, all'atto dell'emergenza, sarà completata, aggiornata e vivificata da personale tecnico di provenienza straniera.

Sono circostanze, queste, sufficienti, a mio avviso, perchè si possa profetizzare con buon grado di sicurezza che in caso di conflitto la guerriglia « ci sarà ».

II. - Le forze di polizia non sono idonee ad assolvere il compito della « controguerriglia ».

La guerriglia non può essere ostacolata e combattuta con operazioni di polizia, ma soltanto con vere e proprie operazioni militari.

Nel luglio-agosto del 1944, dopo numerosissimi quanto vani rastrellamenti attuati periodicamente durante molti mesi, i tedeschi attaccarono le formazioni partigiane (delle quali facevo parte) che avevano occupato una vasta zona dell'Appennino Modenese con 2 divisoni di fanteria appoggiate da artiglieria e da reparti carri e rinforzate da altri reparti speciali (lanciafiamme, minatori, reparti con cani poliziotti, ecc.) e solo in questo modo riuscirono, pur a costo di gravi perdite, a rioccupare la zona e provocare uno sbandamento generale delle formazioni partigiane.

Anche in molte altre parti dell'Italia ed all'estero, le formazioni partigiane erano riuscite ad affermarsi ed a controllare vaste zone che rimasero a lungo inaccessibili ai reparti della polizia tedesca non ostante essa ricorresse a sistemi brutali di punizione dei prigionieri e di rappresaglie terrificanti contro la popolazione.

Nel caso che stiamo esaminando, cioè di reparti di polizia in azioni di controguerriglia su territorio nazionale, le forze dell'ordine si troverebbero in condizione di non potere e non dovere ricorrere a rappresaglie ed a repressioni troppo severe ed il loro compito risulterebbe ulteriormente ostacolato.

E ciò tanto più se si considera che non è da escludere che le formazioni di guerriglieri possano, in futuro, disporre di armi le più perfette, dei più moderni mezzi di collegamento e dell'assistenza di esperti militari paracadutati o comunque inviati dal nemico.

Mi sia lecito ancora aggiungere, a convalida della mia tesi, che l'addestramento che svolgono i reparti di polizia generalmente poco ha in comune con le esigenze della « controguerriglia » intesa come sopra descritto, sia dal punto di vista della mentalità caratteristica delle forze di polizia stesse che per l'addestramento d'arma vero e proprio che svolgono. E' opportuno ripetere che la « controguerriglia » non deve essere vista oggi, come un complesso di azioni caratterizzate da rastrellamenti del tipo di quelli effettuati per scovare un bandito, da appostamenti, ecc., ma come vera e propria operazione tattica intesa, nella maggior parte dei casi, ad accerchiare la formazione nemica occupando opportune posizioni che interdicano la ritirata della stessa e quindi a compiere un attacco vero e proprio per distruggerla, disponendo di opportune basi di fuoco per l'accompagnamento e per l'appoggio. E' successo tante volte, infatti, che i guerriglieri, una volta constatata l'impossibilità di uno sganciamento, abbiano accettato il combattimento su posizioni a loro favorevoli e in precedenza organizzate con fortificazioni campali.

III. - La controguerriglia deve essere effettuata con l'ausilio di « reparti speciali di controguerriglieri ».

Un'operazione di controguerriglia per essere efficace deve basarsi essenzialmente su due fattori:

— sorpresa;

— rapidità,

mancando uno dei quali si corre il rischio di permettere alla formazione di guerriglieri di dileguarsi (è questa la caratteristica preminente della loro tattica) con la conseguenza di compiere una onerosa operazione che cade nel vuoto e col danno di svelare forze, mezzi ed intenzioni.

Nè d'altra parte è logico prevedere di poter disporre di un numero sufficiente di reparti già pronti ed orientati all'impiego in una o più zone, in quanto numerosissime, se non infinite, debbono ritenersi le zone idonee per azioni di guerriglieri ed

altrettanto infinite vengono ad essere le situazioni contingenti di forza, di armamento e di comando delle formazioni stesse, che comporteranno specifiche modalità d'attacco e particolari predisposizioni per la riuscita dell'operazione.

Vere formazioni di guerriglieri ben comandate e ben armate non possono essere combattute che con l'ausilio di altre formazioni che vivono nello stesso ambiente, vestono e sono armate come loro e con loro possono essere scambiate e confuse dalla popolazione locale.

Ritengo cioè necessario che il comando operativo che abbia il compito della controguerriglia in una determinata zona possa disporre di un adeguato numero di elementi (buona parte dei quali dovranno essere conoscitori dei luoghi) ben addestrati e comandati da un ufficiale avente particolari qualità di ascendente e di coraggio che, vivendo la stessa vita delle formazioni che si vogliono combattere, rendano loro infido l'ambiente e soprattutto possano, disponendo dei mezzi di collegamento necessari, informare il comando operativo responsabile circa il tempo, il luogo e le condizioni particolari in cui dovrà essere compiuto l'attacco decisivo contro il nemico.

Forse potrà apparire esagerato il complesso di difficoltà che ho delineato per l'attuazione della controguerriglia e si potrà obiettare che non sarà necessario disporre di una « formazione di controguerriglieri » ma sarà sufficiente un efficace e completo sistema di informatori.

Rispondo a tali obiezioni:

— se una formazione di guerriglieri ha ottenuto, con la propaganda o con la forza, il favore della popolazione locale, la vita ad informatori non del luogo è pressochè impossibile; ed inoltre informatori non del luogo potrebbero essere di scarsa o nulla utilità in quanto non potrebbero seguire le formazioni nei loro rapidi e repentini spostamenti e non riuscirebbero a dare tempestive e complete comunicazioni al comando interessato;

— di informatori pratici dell'ambiente sarà quasi impossibile poter disporre perchè gli abitanti del luogo saranno trattenuti dal timore delle rappresaglie contro sè e le proprie famiglie.

Ma soprattutto obietto la necessità che l'« informatore » del comando operativo della controguerriglia sia un esperto del mestiere, cioè un ufficiale di elevatissime qualità morali e tecniche.

I compiti dell'ufficiale e della formazione di controguerriglieri (la cui forza varierà in relazione a molti fattori, ma che dovrà essere in ogni caso tale da garantire una sicura difesa da attacchi di altre formazioni) possono essere così delineati:

— nel caso che si presenti l'opportunità di tempo e di luogo, provvede ad eliminare, ricorrendo ad ogni mezzo, il sorgere di qualche formazione;

— se detta eliminazione risulti non effettuabile con le forze disponibili, segue, osserva e sorveglia per qualche giorno la formazione nemica tenendo costantemente

orientato il comando responsabile sulle sue caratteristiche operative e sull'evolversi della situazione, fino a che non ritenga giunta l'occasione propizia per l'attacco.

In tale contingenza, provvede a comunicare al comando stesso (in tempo utile per consentire la sorpresa) le notizie sufficienti e necessarie per integrare il quadro dell'azione:

— riferimenti topografici della zona in cui sono dislocate le forze dei guerriglieri;

— forza della formazione da eliminare;

— armamento ed addestramento delle stesse;

— vie tattiche per raggiungere l'obiettivo;

— eventuali fortificazioni di cui disponga il nemico;

— eventuali vie di ritirata che è necessario intercettare perchè il nemico non sfugga all'attacco;

— eventuale apporto che il proprio reparto può dare all'azione e varie possibilità d'impiego del medesimo;

— eventuali vie da intercettare per impedire che altra formazione possa venire in aiuto di quella da eliminare;

— altri accordi in modo da facilitare l'individuazione delle posizioni del nemico mediante invio di guide, con effettuazione di fumate o di segnalazioni varie.

Sulla base di questi elementi il comando operativo responsabile potrà organizzare l'attacco da effettuare di sorpresa con forze adeguate, trasportate più vicino possibile alla zona d'impiego con mezzi a motore in modo che anche se il nemico dovesse accorgersi dell'afflusso di reparti, sia ormai troppo tardi perchè possa sganciarsi.

Traducendo quanto sopra in termini pratici, sarebbe quindi opportuno che i comandi responsabili disponessero, in ogni zona (dando a questo termine un significato lato che potrà essere definito soltanto in seguito a studio approfondito del problema), di una di queste formazioni che, iniziando fin dallo scoppio delle ostilità la propria attività e spostandosi nelle varie parti dell'area assegnata, possa provocare l'intervento tempestivo ed a ragion veduta delle forze destinate all'azione e ciò prima che le forze della guerriglia riescano a consolidarsi e ad impadronirsi di un territorio più o meno vasto in quanto, in questo caso, il compito della controguerriglia risulterebbe decisamente più difficile ed oneroso.

Per quanto si riferisce all'onere in personale da impiegare, facendo un calcolo preventivo e, forzatamente, molto approssimativo, con riferimento sia alle forze che i tedeschi tenevano mobilitate per la controguerriglia in Italia nel periodo 1944 e 1945 sia agli avvenimenti che anche oggi si verificano sul continente africano, si può senza tema di errore trarre un consuntivo a favore del sistema sopra esposto.

La soluzione del problema da me descritta compendia, di conseguenza, le seguenti caratteristiche di preminente importanza:

— rappresenta, con ogni probabilità, l'unico sistema efficace per stroncare il fenomeno della guerriglia sul nascere e, se qualche formazione di guerriglieri fosse riuscita a costituirsi, per eliminarla in modo definitivo;

— offre il vantaggio di evitare l'impiego di numerose forze in vasti e lunghi quanto inconcludenti rastrellamenti che le distrarrebbero da più urgenti ed impegnativi compiti prettamente operativi;

— risponde a quelli che sono i più noti postulati di carattere operativo relativi alle esigenze della controguerriglia:

. guerriglia: occorre prevenirla, contrastarla, reprimerla;

. atteggiamento offensivo;

. comando unico ed impiego unitario delle forze;

. organizzazione territoriale.

CONCLUSIONE.

Riallacciandomi ora a quanto affermato dal ten. col. Li Gobbi, cioè che l'addestramento specializzato può e deve essere fatto preventivamente per gli elementi destinati a costituire ed alimentare la guerriglia in caso di occupazione nazionale da parte del nemico, concludo asserendo che, secondo il mio punto di vista, lo stesso personale addestrato per questo scopo potrebbe, nel caso auspicabile e più favorevole da me considerato, essere impiegato per l'azione di controguerriglia.

In sintesi, ammesso e concesso che sia il problema della « guerriglia » in caso di invasione del territorio da parte del nemico, sia quello della « controguerriglia » su tutto il territorio nazionale nel caso che il nemico sia arrestato alla frontiera, assumano aspetti di preminente importanza in un eventuale futuro conflitto, si riconferma la necessità di uno studio approfondito del problema e della preventiva scelta e addestramento del personale (in modo particolare dei « quadri ») destinato ad assolvere questi compiti particolari.

NOTE E PROPOSTE

LA SQUADRA ESPLORATORI DI CAVALLERIA

Il nuovo organico del R.C.B., recentemente attuato, ha sancito la comparsa di un nuovo elemento: l'*esploratore*.

Nuovo solo di nome, in quanto gli stessi compiti tradizionali della cavalleria hanno sempre fatto di ogni combattente un esploratore.

Basta, infatti, riferirsi all'organico dello squadrone blindato, per accorgersi che il plotone misto ed il plotone autoblindo si sono fusi nel plotone esploratori, conservando gli stessi compiti e le stesse caratteristiche, anche se i procedimenti d'impiego sono necessariamente mutati.

Scopo di questa « nota » è di esporre i risultati dell'esperienza fatta durante il campo d'arma 1957, con qualche considerazione e proposta — del tutto personali — sulla squadra esploratori di cavalleria.

1. - Costituzione della squadra.

La squadra esploratori fa parte del plotone esploratori dello squadrone comando di gruppo.

Detto plotone è composto da 4 squadre esploratori, oltre ad un nucleo comando e ad un nucleo autoblindo (o carri leggeri).

Organico:

— personale:

1 sottufficiale comandante di squadra,
1 graduato esploratore vice comandante,
1 conduttore mitragliatore,
1 conduttore specializzato R.T.,
1 esploratore pioniere,
1 esploratore mitragliatore,
1 esploratore specializzato R.T.;

— armi e radio:

6 moschetti automatici Beretta,
1 fucile mitragliatore,

1 radio per il collegamento con il plotone,
2 radio per il collegamento fra i due mezzi;

— mezzi:

2 autovetture da ricognizione.

2. - Caricamento e compiti del personale.

Non esistono tuttora prescrizioni in merito.

Si traccia qui di seguito un esempio di caricamento, riferito ad una autovettura tipo jeep ed esperimentato nell'ultimo campo d'arma:

— autovettura n. 1:

conduttore mitragliatore,
graduato esploratore (vice comandante di squadra),
esploratore specializzato per le trasmissioni radio,
esploratore mitragliatore;

— autovettura n. 2:

conduttore specializzato per le trasmissioni radio,
sottufficiale comandante di squadra,
esploratore pioniere.

Compiti dei singoli componenti.

Sottufficiale comandante di squadra: è il centro propulsore di tutta la squadra; deve essere elemento di spiccatissime doti di coraggio, iniziativa, senso tattico. Dirige l'azione dei propri dipendenti, coordinandone i movimenti; raccoglie, valuta, accerta le segnalazioni dei propri esploratori, quindi trasmette le notizie al comando che l'ha distaccato.

Conduttore mitragliatore: ha il compito specifico di proteggere gli esploratori da qualsiasi insidia nemica, assicurando contemporaneamente la difesa vicina del mezzo. Agisce quasi sempre d'iniziativa. Risponde dell'efficienza del mezzo e dell'arma in consegna; deve essere un ottimo tiratore ed un pilota di provata esperienza.

Conduttore specializzato per le trasmissioni radio: è elemento della massima importanza, poichè la radio costituisce la ragion d'essere di tutta la squadra. Deve mantenere il costante collegamento radio con l'unità superiore, trasmettendo i messaggi che il comandante di squadra gli affida. Risponde dell'efficienza del mezzo e della radio che ha in consegna. Deve essere capace di piccolissime riparazioni radio.

Graduato esploratore: costituisce binomio con il comandante di squadra, del quale è il più diretto ed importante collaboratore. L'affiatamento fra

graduato e sottufficiale è *conditio sine qua non* per il buon funzionamento di tutta la squadra. Indirizza e coordina l'azione degli esploratori montati sull'autovettura n. 1. E' l'occhio che il comandante di squadra lancia in avanti per la raccolta delle notizie.

Esploratore pioniere: è l'elemento tecnico in seno alla squadra; deve saper riconoscere e valutare le opere d'arte per i mezzi dell'unità che segue; disattiva o fa brillare le mine sparse che intralciassero il movimento. Deve essere in condizioni di far brillare le interruzioni predisposte dai reparti pionieri e di effettuare interruzioni di piccolissima entità.

Esploratori: sono tutti elementi di provato coraggio, forniti di iniziativa e di spiccatissimo senso di osservazione. Sono i cani da caccia sguinzagliati sulla traccia della selvaggina, capaci di rintracciarla.

La distinzione della specializzazione conseguita è — a mio avviso — esclusivamente indicativa. Tutti gli esploratori, infatti, dovrebbero essere addestrati sulle mine e dovrebbero saper impiegare il fucile mitragliatore e la radio.

La necessità di tale addestramento comune è molto sentita nell'impiego pratico del reparto.

3. - Considerazioni e proposte.

Dall'esame dell'organico e dei compiti dei singoli componenti la squadra, scaturiscono le seguenti considerazioni:

a) L'organico della squadra appare esiguo, per i compiti che ad essa si richiedono; soprattutto considerando che il lavoro maggiore grava sugli esploratori dell'autovettura n. 1, i quali, ad ogni sosta, devono scendere dal mezzo e proiettarsi in avanti, percorrendo spesso lunghi sbalzi di corsa.

Inoltre, l'alto grado di specializzazione dei singoli componenti assegna a ciascuno un compito ben definito; per cui la perdita di anche un solo uomo metterebbe in difficoltà l'intera squadra. Sarebbe, quindi, auspicabile, che l'organico fosse portato da 7 ad 8 uomini, aggiungendo ancora un esploratore. Quest'ultimo troverebbe posto sull'autovettura n. 2 e potrebbe servire a far funzionare una delle radio; oppure potrebbe (e questa sembra la soluzione migliore) permettere un turno di avvicendamento fra gli esploratori dell'autovettura n. 1, sostituendone temporaneamente (o definitivamente in caso di perdite) uno degli elementi.

b) La squadra esploratori si compone di due elementi essenziali: l'*occhio,* ossia l'autovettura con il fucile mitragliatore e la *voce,* cioè l'autovettura fornita di radio. Da questo consegue che il mezzo fornito di fucile mitragliatore deve sempre precedere quello fornito di radio, poichè il comandante di squadra deve essere sempre in condizione di trasmettere le no-

tizie, per raccogliere le quali è stato distaccato. A questo punto si potrebbe osservare: chi fa funzionare le *due* radio dell'autovettura n. 2?

Una delle radio (e precisamente quella che dà il collegamento con l'altra autovettura) è affidata al comandante di squadra, il quale, in tal modo, ha la possibilità di avere alla mano tutta la squadra, di ricevere notizie e trasmettere tempestivi ordini al vice comandante.

L'altro apparato, che assicura il collegamento con il comando superiore, dovrebbe essere permanentemente affidato al conduttore. In effetti, se tale apparato è del tipo R. 19, attualmente in distribuzione, il bloccaggio della frequenza libera l'operatore da ogni altra incombenza, permettendogli di occuparsi della guida, se il mezzo è in movimento.

Tale stato di cose verrebbe notevolmente a migliorare, con l'assegnazione di un apparato radio a canali prestabiliti.

D'altro canto sarebbe un errore — a mio parere — immaginare che le autovetture della squadra esploratori siano continuamente in marcia. Chè anzi l'esperienza delle scorse esercitazioni ha dimostrato che gli sbalzi da un punto di osservazione all'altro sono brevi e rapidissimi.

c) La squadra è fornita di una sola arma automatica con un braccio relativamente lungo; il rimanente delle armi serve per la difesa individuale a brevissimo raggio. Ne consegue che la squadra esploratori agisce esclusivamente con l'osservazione e *non* con il fuoco, che deve servire essenzialmente a proteggere gli esploratori che si spingono avanti a piedi. Proprio per questo motivo il fucile mitragliatore è affidato al conduttore dell'autovettura. Marcia durante, onde assicurare una immediata reazione di fuoco ad una offesa improvvisa, l'arma viene affidata all'esploratore specializzato mitragliatore (o, meglio, ad uno degli esploratori!).

D'altro canto, la stessa struttura dell'autovettura da ricognizione (sia essa jeep, Fiat od Alfa Romeo) non consentirebbe l'installazione a bordo di un supporto brandeggiabile a 360°. A mio parere, una tale soluzione comporterebbe intralcio al movimento degli esploratori.

d) Sempre in merito al collegamento tra i due mezzi, appare evidente che le radio attualmente in dotazione al R.C.B. (tipo R. 300) non posseggono i necessari requisiti di maneggevolezza e rusticità. Inoltre, la portata della R. 300 appare eccessiva per un collegamento fra due mezzi che, al massimo, saranno distanti di non più di 4-500 metri.

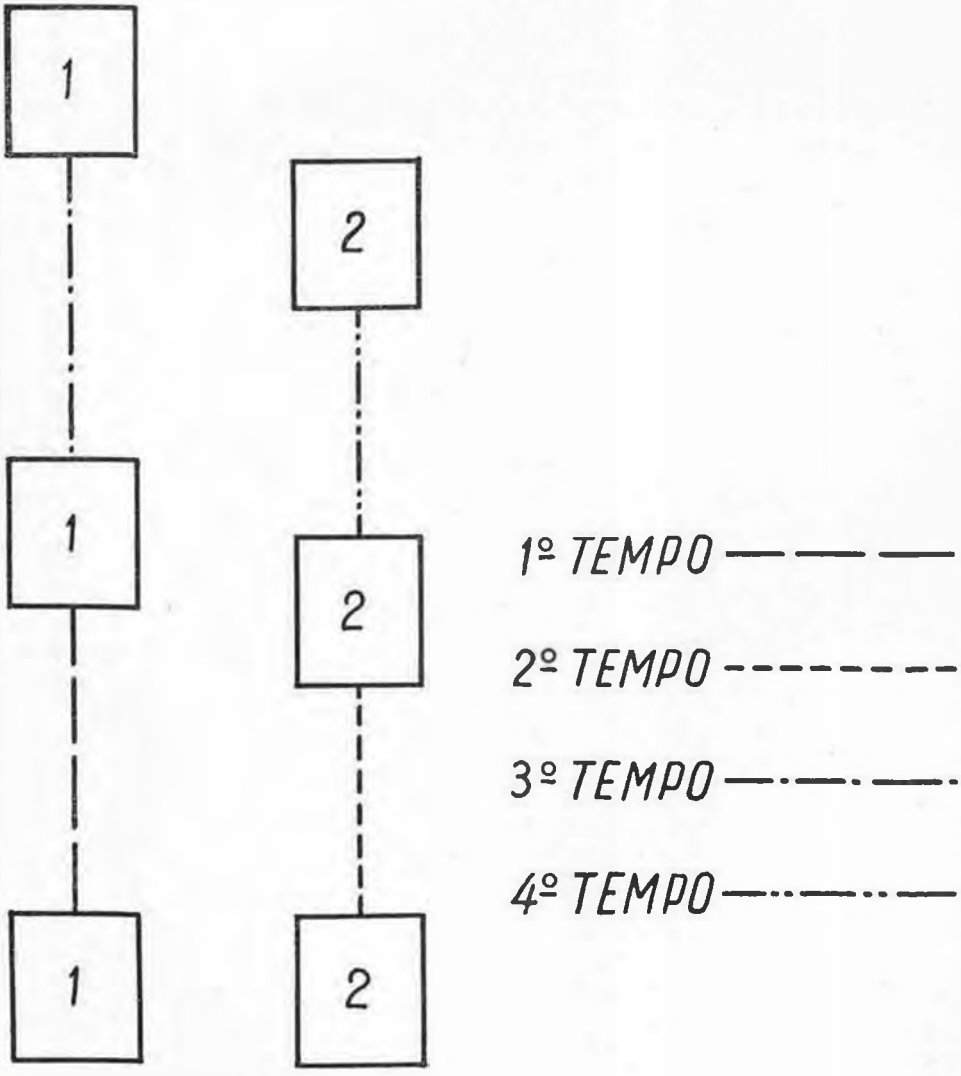
Molto più idonei appaiono i piccoli apparati (tipo 536) in dotazione alla fanteria, la cui portata (per non parlare della rusticità e grande semplicità di funzionamento) rappresenterebbe senz'altro l'optimum per un tal genere di collegamento.

e) Come avverrà il movimento dei due mezzi? Abbiamo già visto come sia da scartare a priori lo scavalcamento, per la seconda considerazione. A mio parere, neanche il normale soffietto è indicato, poichè, in ultima ana-

lisi, si otterrebbe soltanto il lato negativo di questo metodo (momento di crisi quando i due mezzi sono vicini) senza avere quello positivo (reciproco appoggio di fuoco, per la mancanza di armi capaci di assicurarlo).

In conseguenza, appare più opportuno attenersi ad un procedimento di mezzo, mediante un movimento a soffietto a distanza di sicurezza e sfalsato nel senso della fronte, oltre che in quello della profondità.

In pratica: parte l'autovettura n. 1, che si porta nel primo punto di osservazione; appena il mezzo sarà fermo al coperto, il graduato e gli esploratori « schizzeranno via » dal proprio posto, dirigendosi verso la direzione prestabilita per ognuno di essi, mentre il conduttore piazzerà il fucile mi-



tragliatore nelle vicinanze immediate del mezzo, in condizioni di poter proteggere con il fuoco il ripiegamento dei propri compagni di macchina. Quando i componenti dell'autovettura n. 1 avranno stabilito che c'è via libera, la n. 2 si porterà in avanti, fino a raggiungere una distanza di sicurezza dettata dal terreno. L'autovettura n. 1 ripartirà per raggiungere il secondo posto di osservazione e così via.

4. - Conclusione.

La squadra esploratori di cavalleria è, in definitiva, un elemento mobilissimo, leggero, inscindibile, di non facile comandabilità, difficilmente recuperabile.

La sua azione, che non può essere prolungata, causa il forte logoramento cui sono soggetti i componenti, si basa esclusivamente sull'osservazione.

A mio parere, le seguenti proposte migliorerebbero notevolmente le condizioni d'impiego della squadra:

1° - squadra esploratori su 8 uomini, anzichè 7;

2° - apparati radio più maneggevoli e meno ingombranti di quanto non siano le R. 300 attualmente in distribuzione;

3° - radio a canali prestabiliti per il collegamento con il comando superiore;

4° - addestramento base in comune per tutti i componenti la squadra.

Infatti, scrupoloso, metodico addestramento dei singoli e continuo esercizio per sonsolidarne l'affiatamento sono — più che mai nella squadra esploratori di cavalleria — i presupposti necessari per la riuscita di qualsiasi atto tattico.

Cap. cav. Rosario Stagliano

REPARTI SPECIALI

Si vuole intendere con tale dizione i reparti regolari delle FF. AA. atti ad effettuare azioni di guerra in territorio nemico o da esso occupato, sotto forma di « colpi di mano »; vale a dire reparti tipo « incursori », « commandos » o « rangers ». Per essi si prospetta l'utilità di un unico organismo che, nell'ambito delle tre FF. AA., li prepari, sin dal tempo di pace, con unitario indirizzo addestrativo.

Ciò anche per evitare la fioritura, in tempo di guerra, di reparti speciali che, costituendosi con personale brillante ma con compiti spesso non esattamente definiti, si riducano a volte per l'eccessiva personalità dei comandanti, al rango di reparti personali antagonisti fra di loro. Come esempio si citano le FF. AA. inglesi che, durante la seconda guerra mondiale, allinearono numerosi reparti speciali, alcuni dei quali decisamente personali tipo la famosa « P.P.A. » (Armata privata di Peniakoff).

Sabotatori.

Sono sabotatori coloro che, permanendo in territorio nemico od occupato da esso, sin dall'inizio delle ostilità o ivi giunti successivamente, compiono azioni insidiose atte a produrre danni senza però rivelarsi, anzi, cercando di confondersi fra i pacifici abitanti o comunque di far apparire dette azioni come incidenti casuali. Propriamente, si possono chiamare « sabotatori » coloro che vengono addestrati a vivere in territorio nemico per compiervi occultamente danni; e « azioni di sabotaggio » quelle azioni un po' subdole e condotte senza il totale rispetto delle consuetudini etiche dei combattenti regolari.

Da quanto sopra consegue che le incursioni compiute da reparti regolari, più o meno segreti, non sono azioni di sabotaggio ma « colpi di mano ». Per lo stesso motivo non si può parlare di sabotatori, riferendosi a personale inquadrato in un reparto non specialmente addestrato a permanere in territorio nemico; pur non escludendo con ciò, la possibilità che, in determinate circostanze detto personale si comporti come i sabotatori.

Incursori.

In funzione del loro campo d'azione sono da considerare incursori a breve raggio (quelli aventi un braccio operativo compreso fra i 30 e i 100 km dalle proprie linee o basi di partenza) e incursori a largo raggio (quelli ope-

ranti nella zona che inizia dal limite del campo d'azione dei precedenti e si estende per tutto il territorio nemico o da esso occupato).

Evidentemente, delle due categorie innanzi citate, alla Marina e all'Aviazione interessa essenzialmente la seconda, data la loro sfera d'azione, mentre l'Esercito ha forti interessi sia per l'una come per l'altra categoria. Infatti l'Esercito ha necessità di incursori a breve raggio (divisi presumibilmente in nuclei agenti nell'ambito delle G.U.) per effettuare colpi di mano attraverso gli ampi spazi dell'organizzazione nemica; ha necessità altresì di addestrare a questo tipo di azione ufficiali subalterni e giovani sottufficiali allo scopo di avere elementi qualificati al comando delle pattuglie di combattimento agenti con i compiti previsti dalla circ. 2000 al disotto della zona d'azione degli incursori a breve raggio; ha necessità di incursori a largo raggio per tutti i colpi che vuole infliggere al nemico nel vivo del suo territorio.

Si deduce agevolmente che gli incursori non si improvvisano in pochi mesi, pena il mettere in piedi reparti pieni di spirito, ma senza esperienza e senza materiali ed equipaggiamento provato, ma è necessario prepararli, sin dal tempo di pace. Può svolgere questo compito un Centro, dove ad esempio, l'addestramento venga svolto in tre fasi:

1ª fase: addestramento basico preliminare;

2ª fase: addestramento avanzato (al termine del quale si hanno gli « incursori a breve raggio »);

3ª fase: perfezionamento (con la quale si formano gli « incursori a largo raggio »).

Centro d'addestramento.

Un Centro Inter-FF. AA. dove i reparti speciali siano equipaggiati e addestrati con un unico indirizzo, salvo poi ad essere impiegati eventualmente solo nell'ambito della F. A. di provenienza, è auspicabile per le seguenti considerazioni:

— *Addestrative.* Ogni F. A. tende a costituire nel proprio ambito un reparto di volontari brillanti e bene addestrati col compito di effettuare colpi di mano in territorio nemico sotto forma di incursioni. Questi reparti, pur lavorando esclusivamente nell'interesse e nella sfera d'azione della F. A. di appatenenza, si preparano ad operare nei più svariati ambienti: pianura, alta montagna, laguna, mare, fiume e tendono ad avere un addestramento multiforme idoneo ai vari ambienti e capacità di muovere con i più diversi mezzi: naviglio, aerei, paracadute, automezzi, a piedi, a nuoto o più spesso con sistemi misti.

Il naturale istinto d'autosufficienza addestrativa e d'impiego, sviluppatissimo in questi reparti, porta ad assommare su una cerchia ristretta di personale sia pure appassionato e capace, compiti diversissimi (vedi: addestra-

mento, definizione dottrinale dei lineamenti d'impiego, studio per migliorie ad armi e materiali per i diversi usi, risoluzione dei problemi connessi alle operazioni nei vari ambienti e stagioni, ecc.). Tutto ciò richiede la costituzione di uffici studi e ricerche, con personale tecnico specializzato e numeroso, suddiviso in tante branche quanti sono gli ambienti in cui possono essere chiamati ad agire gli incursori.

La costituzione di detti uffici non sempre è attuabile con completezza, per cui i reparti a cui viene a mancare il respiro e l'assistenza indispensabile vivono avendo tutta la loro « capacità operativa » limitata alle possibilità e volontà dei Comandi che si trovano a dover svolgere una multiforme attività e, evidentemente, non sempre nella maniera più auspicabile.

Economiche. Ogni F. A. studia, acquista e sperimenta materiali interessanti medesime attività con criteri fondamentalmente simili, però ognuna per suo conto, col risultato di lavorare su binari paralleli senza raccordi atti a facilitare lo sforzo. Tutto ciò si risolve in un consumo enorme di energie con risultati ridotti, data l'impossibilità, per ogni F. A., di avere elementi espertissimi in ogni settore del campo d'azione.

Morali e psicologiche. Si verificano antagonismi dovuti alla diversa considerazione in cui sono tenuti reparti simili, al diverso trattamento economico ed assistenza.

Si auspica, per quanto sopra, che in avvenire si giunga ad un Centro unico Inter-FF. AA. per l'addestramento dei reparti speciali. Come già sta avvenendo all'estero e come già antecedentemente avvenne in Germania con la « Divisione Brandeburgo » che accolse elementi dall'esercito, marina, aviazione e polizia; li addestrò con un unico indirizzo e conseguì come risultati: la riuscita dell'operazione sul Gran Sasso d'Italia, dell'operazione di disorganizzazione delle retrovie alleate in Francia (con il famoso reparto in uniforme americana), della distruzione dei ponti sul Reno, ecc.

Per arrivare a questo ci vorrà l'iniziativa di una delle FF. AA., che, per il fatto stesso di essersene fatta promotrice, darà una dimostrazione di lungimiranza.

Gli ostacoli che si frappongono alla creazione di un ente del genere sono notevoli e probabilmente ed essenzialmente di carattere organizzativo e psicologico, ma i risultati conseguibili valgono bene lo sforzo.

Una Commissione mista potrebbe studiare tutto l'organismo sin nei dettagli; curando in particolare, che in campo addestrativo, il comandante non incorra in eccesso di personalità, cosa questa che può creare notevoli inconvenienti, e che in campo economico non vi siano sperequazioni di trattamento fra personale che, pur di F.A. diversa, svolge lo stesso lavoro.

Ten. f. (p) Franco Falcone

ALCUNE CONSIDERAZIONI SULL'ARTIGLIERIA SEMOVENTE

« *Semovente* o *pezzo semovente* è il pezzo montato su di un veicolo idoneo alla marcia fuori strada e che può iniziare il fuoco appena fermo e riprendere immediatamente il movimento, riducendo così *praticamente a zero* il tempo necessario per disporsi in batteria o uscirne » (1).

Il pioniere dell'artiglieria semovente italiana può essere giustamente considerato il cap. Carlo Ederle (eroe della prima guerra mondiale) il quale, già nel 1914, in un articolo pubblicato sulla rivista « Il Politecnico », trattò molto lucidamente il problema di riunire sulla stessa installazione il cannone, l'organo motore e gli organi di propulsione.

Una prima applicazione se ne ebbe in Italia nella guerra 1915-18 con i pezzi da 102/35 installati su autocarri.

Questi « autocannoni » richiedevano però un faticoso apprestamento della postazione ed erano mobilissimi soltanto su strada; di fatto non costituirono un'evoluzione nella direzione del semovente da noi inteso.

Studi iniziatisi nel 1938 presso l'Ansaldo e proseguiti fino al 1940, portarono verso la fine del 1940 alla realizzazione del semovente da 47/32 nelle due versioni: carro armato M.13 con cannone da 47/32 e semovente da 47/32 su scafo del carro armato L/6.

Per il carro M.13 la denominazione era veramente impropria perchè esso manteneva le sue funzioni specifiche di carro armato e non poteva essere considerato un affusto o pezzo semovente.

Il semovente da 47 su scafo L/6 poteva ritenersi un vero semovente anche se di calibro modesto.

Esso infatti sostituì presso i reggimenti bersaglieri di divisione corazzata il pezzo da 47 su affusto a ruote.

Inoltre reparti di semoventi da 47 furono assegnati alle unità carri L/6, rispetto alle quali avevano maggiore velocità e maggiore armamento, con funzioni di accompagnamento e di arresto contro mezzi corazzati nemici.

Ma il primo vero semovente di artiglieria fu quello da 75/18 che dette vita alla più moderna specialità di artiglieria.

Lo stimolo alla ideazione ed alla produzione di tale semovente ci venne principalmente dalla necessità di disporre di un mezzo in grado di sostenere attivamente lo scontro con i carri nemici il cui armamento e la cui mobilità erano notevolmente superiori a quelli del nostro M.13 o M.14.

---

(1) Dalla « Storia dell'Artiglieria Italiana ».

Il nostro Ispettore superiore dei Servizi tecnici, in mancanza di idonei autoveicoli cingolati, pensò alla possibilità di un connubio tra il cannone da 75/18 e lo scafo del carro armato M.13.

Il 10 febbraio 1941 a Cornigliano il primo esemplare di semovente da 75/18 eseguiva con favorevole esito le prove di tiro alla presenza dell'Ispettore dell'Arma di artiglieria al quale venne da quel momento trasferita la competenza di produzione, adattamenti, organizzazione e addestramento dei reparti.

Con i primi 30 complessi furono costituiti due gruppi che assunsero la numerazione 551ª e 552ª al comando rispettivamente del magg. Pasqualini e del cap. Viglietti; gruppi che, dopo un periodo di addestramento a Nettuno presso la Scuola di artiglieria, nei primi mesi del 1942 partirono per l'A. S. ove entrarono a far parte del 132° reggimento artiglieria della divisione corazzata « Ariete ».

Nell'offensiva dell'armata italo-tedesca iniziatasi il 26 maggio da Ain el Gazala e conclusasi il 3 luglio ad El Alamein, i semoventi di tali gruppi parteciparono isolatamente o in accompagnamento, e qualche volta financo in avanguardia a formazioni di corpi, a tutte le azioni, meritando il plauso dei compagni di lotta e l'ammirazione degli stessi avversari.

Ai primi due gruppi seguirono in A. S.: due gruppi assegnati alla divisione corazzata « Littorio » dopo il luglio del 1942, una batteria, comandata dallo scrivente, assegnata alla divisione corazzata « Ariete » nell'ottobre 1942, un gruppo comandato dal magg. Piscicelli assegnato alla divisione corazzata « Centauro » nel periodo tunisino.

Ai semoventi 75/18 su scafo M.13 (motore a nafta) succedettero in breve volger di tempo quelli su scafo M.14 (motore a nafta perfezionato) e poi quelli su scafo M.15 (motore a benzina); quindi, verso la fine del 1942, i semoventi da 75/34 e da 105/23 e infine quelli da 90/53 (1).

Alle operazioni in A. S. parteciparono i soli semoventi da 75/18.

Come innanzi detto il semovente 75/18 fu un connubio tra il pezzo da 75/18 e il carro armato M.14: al carro fu abolita la torretta e nella camera di manovra fu installato, in casamatta sferica, il cannone.

Il connubio fu veramente felice perchè dette luogo ad un carro che in quell'epoca poteva considerarsi un « campione » di cui era difficile avere ragione. Si trattava in sostanza di un carro dalla sagoma limitata, basso, maneggevole e manovrabile, abbastanza veloce, fornito di una buona corazzatura frontale (7 cm.), armato di un cannone potente che lanciava un proietto a caricamento ordinario a 8 km e poteva effettuare tiri controcarro fino a 1500 m con una granata perforante e con un proietto speciale ad effetto pronto (E.P.) organizzato con carica cava.

(1) I semoventi da 105/23 e da 90/53 rimasero soltanto in prova.

L'organizzazione e la sistemazione del materiale di artiglieria a bordo erano tali per cui il servizio del pezzo risultava facilissimo e molto rapido.

Per queste caratteristiche esso poteva sfruttare le pieghe del terreno anche poco accentuate, avvicinarsi agli obiettivi e scaraventare su di essi un forte volume di fuoco in brevissimo tempo.

Il tallone di Achille di tale « campione » stava nel motore che era un Diesel con iniezione a « camera » di pre-combustione e perciò pigro, lento a salire di giri, dalla ripresa lunga e faticosa che richiedeva espertissimi piloti.

Il semovente da 75/18 rappresentava comunque un mezzo di combattimento degno di competere con quelli più moderni e più perfezionati.

Criteri d'impiego dei semoventi da 75/18.

In materia d'impiego fu necessario inizialmente basarsi sulle esperienze di altri eserciti e, soprattutto, sulla necessità di fornire ai reparti carri M un mezzo idoneo a compensare alquanto la loro netta inferiorità rispetto ai carri nemici.

L'Ispettorato di artiglieria elaborò i seguenti criteri che dovevano essere considerati di largo inquadramento:

I semoventi da 75/18 devono far parte del reggimento d'artiglieria divisionale ed essere assegnati:

— alle divisioni corazzate, per l'accompagnamento delle ondate carri, eventualmente per l'azione lontana;

— a qualche divisione di fanteria speciale, per l'azione lontana ed eventualmente per l'arresto;

— a qualche R.E. Co. destinato a combattere contro avversario abbondantemente provvisto di carri a forte protezione o con armamento potente, per l'azione di accompagnamento ed eventualmente di arresto e di appoggio.

Per l'*azione di accompagnamento* le batterie semoventi vengono decentrate alle ondate carri ed in queste ripartite sulla fronte, con successivo decentramento di sezione o pezzi agli elementi dell'ondata.

Debbono muovere alle ali e negli intervalli, procedendo con i carri più avanzati ed arrestandosi soltanto per il brevissimo tempo necessario all'esecuzione del tiro.

Quando si debba svolgere azione di forza, la maggior parte o tutti i semoventi graviteranno verso l'ondata di testa.

Obiettivi dei semoventi, scelti per iniziativa dei capipezzo, sono in ordine di importanza:

— i carri nemici, da sottoporre ad azione di fuoco iniziata a distanza di puntamento diretto, purchè compresa nei limiti di 1500 m;

— i centri di fuoco anticarro ancora attivi, perchè sfuggiti al fuoco di preparazione dell'attacco oppure a distanza o in situazione tale da non essere neutralizzati con il fuoco dei mezzi che i semoventi accompagnano.

Le raffiche di fuoco devono essere brevissime, di due o tre colpi al massimo; se il risultato del tiro non è subito conseguito è meglio serrar sotto e riprendere il tiro a distanza ravvicinata anzichè insistere in laboriosi aggiustamenti.

Azioni vivamente condotte portano ad un celere esaurimento delle munizioni di bordo; necessita quindi che gli elementi dello scaglione munizioni seguano a breve distanza l'ondata dei carri.

Il semovente rimasto senza munizioni si arresta ed è sopravanzato dai carri che raggiungerà celermente non appena rifornito.

Per quanto sopra l'azione di accompagnamento richiede nei semoventi:

— maggiore velocità dei carri che accompagnano per poterli raggiungere rapidamente dopo ogni sosta per il fuoco;

— armamento superiore a quello dei carri che accompagnano.

Esigenze a cui rispondono i semoventi da 75/18.

Se assegnati organicamente o temporaneamente ai R.E. Co., i semoventi rinforzano il fuoco dei semoventi da 47 nel combattimento degli squadroni carri L sia contro carri nemici sia contro elementi resistenti che ostacolano la progressione del reparto esplorante.

Nel primo caso l'azione dei semoventi consiste in un accompagnamento, nel secondo caso può convenire l'azione di fuoco per batteria con modalità analoghe a quelle previste per l'appoggio.

Per l'*azione di arresto* i semoventi agiscono generalmente riuniti per batteria o gruppo, sul fianco esposto o a tergo dello scaglione fanteria autoportata, a seconda delle offese nemiche prevedibili.

Ove si manifesti l'attacco di mezzi corazzati nemici i semoventi, opportunamente intervallati, agiscono dapprima da fermo contro i carri in movimento, alla distanza di 1500 m; con l'avvicinarsi dei carri nemici eseguono rapidi spostamenti soprattutto verso il fianco dell'unità corazzata nemica, per dirigere brevi ed intense raffiche di fuoco sulle fiancate dei carri più avanzati o nella massa di carri avanzati.

La direzione dei successivi spostamenti viene indicata dal comandante di batteria, in relazione alla necessità di agire sulla massa nemica più pericolosa.

La scelta dell'obiettivo (carro nemico) è fatta d'iniziativa dei singoli capicarro.

L'*azione lontana* è prevista come azione normale a favore di qualche divisione di fanteria motorizzata, ed eventualmente a favore dei reparti carri e dei R.E. Co.

Azione classica artiglieresca, consistente in tiri di interdizione e di controbatteria, eseguiti per gruppo e anche per batteria secondo i criteri ed i procedimenti in vigore nell'artiglieria normale.

Dai suddetti criteri traspare la necessità, fortemente sentita a suo tempo, di dotare i carri di un potente mezzo di accompagnamento e di arresto per integrare la scarsa potenza del loro armamento e anche di far fronte alla minaccia sempre più grave dei carri nemici sulle nostre fanterie il cui armamento controcarro risultava ormai sorpassato e insufficiente.

I compiti assegnati alla nuova specialità consistevano dunque in un complesso di azioni aventi essenzialmente per oggetto i carri e le armi controcarri nemiche; azioni che, svolte nell'interesse dei carri e delle fanterie motorizzate, avevano un raggio d'azione limitato: dai 1800 ai 2000 metri.

L'azione lontana, classica delle artiglierie, venne classificata come eventuale; l'unico caso in cui l'azione lontana venne considerata normale, a favore di qualche divisione di fanteria speciale, non si verificò mai perchè in

realtà non si ebbe alcuna assegnazione di semoventi da 75/18 a tali grandi unità.

Questa localizzazione di azioni della nuova specialità non fu dovuta ad una visione ristretta o poco esatta delle esigenze che la battaglia andava mostrando nei vari scacchieri.

L'esperienza acquisita nei fatti d'arme che si andavano svolgendo nell'A. S. valorizzava in sommo grado il duello preventivo delle opposte artiglierie e l'azione lontana in genere delle artiglierie per aprire una via alle masse corazzate; ciò faceva comprendere la necessità di disporre di materiale semovente sempre più potente e perfezionato, sempre più manovrabile e sempre più numeroso al fine di rispondere alle esigenze dell'azione vicina ed a quelle dell'azione lontana.

Ma non fu purtroppo possibile far fronte a tutte queste necessità per deficienza di materiali. E' certo comunque che il prezioso materiale di artiglieria semovente fu prodotto in quantità assolutamente insufficiente per soddisfare le esigenze dianzi viste.

Non rimase allora che:

— la possibilità di integrare la potenza dei nostri carri; possibilità anche limitata in considerazione dello scarso numero di semoventi che fu possibile inviare in A. S.;

— la necessità di affidare ai pochi semoventi i compiti normali di accompagnamento e di arresto e di utilizzare al massimo le loro caratteristiche tecniche a favore dell'azione lontana, specie nell'interesse delle formazioni carri.

E' facile immaginare quale nuovo e complesso problema dovettero affrontare lo S. M. e l'Ispettorato di artiglieria al sorgere della nuova specialità. Si trattava di creare dei veri e propri speciali reparti di assalto, reparti di artiglieria che, addestrati nella maniera più perfetta al maneggio del cannone che non doveva « aggiustare » ma colpire il bersaglio al primo o al secondo colpo, avessero l'anima e lo spirito dei carristi, dei fanti, degli uomini che sono da lunga mano spiritualmente preparati al duello, al corpo a corpo.

Il significato di alcune azioni in Africa settentrionale.

Il 555° gruppo semovente da 75/18 costituitosi in Italia nel 1941 ed inizialmente assegnato ad una unità corazzata che doveva prendere parte allo sbarco di Malta, fu a metà ottobre 1942 destinato alla divisione corazzata « Ariete » che operava in A. S.

Delle due navi su cui i materiali del gruppo vennero caricati per la spedizione in A. S. solo una, con il carico corrispondente ad una batteria potè raggiungere il porto di Derna.

Giunta il 2 novembre El Dabà quando l'attacco definitivo britannico al fronte di El Alamein era in pieno sviluppo, la batteria fu fatta sostare e nello stesso giorno assegnata ad un corpo speciale (formato dai resti della divisione « Trieste » e di altre divisioni, nonchè dai resti delle divisioni corazzate tedesche 15ª e 21ª), il cui compito era quello di retroguardia dei grossi che avevano iniziato il ripiegamento.

Già verso il tramonto del 2 novembre la batteria intervenne con il fuoco a distanza contro una ventina di mezzi corazzati nemici che tentavano di guadagnare da sud la rotabile costiera con l'evidente scopo di tagliare la strada ai reparti italiani e tedeschi in ripiegamento.

L'azione della batteria fu iniziata a distanza e da posizione defilata alla vista, non allo scopo di colpire il bersaglio ma almeno di intralciare, ostacolare comunque il movimento dei mezzi nemici. Dopo questa azione di disturbo i semoventi, usciti dalle posizioni defilate, intervennero di sorpresa con proietti EP alle brevissime distanze conseguendo il risultato di far indietreggiare la formazione nemica e quindi di far continuare il movimento retrogrado dei reparti amici.

Durante tutto il ripiegamento da El Dabà ad Agedabia, la nostra retroguardia non fu mai seriamente impegnata.

Se si eccettua il combattimento che la 21ª divisione corazzata tedesca dovè sostenere nella zona ad ovest di Fuca perchè immobilizzata dalla mancanza di carburante, nei vari sbalzi il contatto con il nemico fu lieve, senza grande impegno. Le azioni che svolse la batteria semovente ebbero quasi tutte la fisionomia di quella del 2 novembre ad El Dabà.

Considerazioni:

Durante tutto il ripiegamento fino ad Agedabia la retroguardia delle unità italiane ripieganti dispose di una sola batteria semovente da 75/18.

I semoventi furono impiegati a batteria riunita nell'azione lontana contro elementi nemici di qualsiasi natura e nell'azione controcarro alle brevi distanze.

Per l'azione contro le formazioni corazzate nemiche di una certa consistenza, risultò molto efficace il sistema di disturbare i mezzi nemici con il fuoco a distanza della batteria riunita dietro posizioni defilate, di uscire poi rapidamente dalla posizione e attaccare di sorpresa alle brevissime distanze impiegando preferibilmente proietti E.P.

Data la scarsezza di carburante e al fine di limitare la usura di mezzi così preziosi, fu necessario muovere la batteria su carrelli. Il provvedimento, che fu potuto prendere grazie alla particolare situazione favorevole, non infirmò sostanzialmente la tempestività e l'efficacia dell'intervento.

L'addestramento degli equipaggi dei semoventi si mostrò all'altezza dei compiti che la batteria fu chiamata ad assolvere.

Dopo l'ultimo sbalzo su Agedabia la batteria, assieme ad altri reparti di artiglieria, fu inviata presso il Centro istruzione Sezione artiglieria, in Tripolitania, per il necessario riordinamento.

Qui furono sostituiti vari motori, fu provveduto alla completa revisione di tutte le apparecchiature per il tiro e fu finalmente possibile eseguire con accuratezza la manutenzione degli scafi e degli organi propulsori.

Il 24 dicembre la batteria, rimessa in efficienza, giungeva nella località denominata il « Porcellino » (30 km a sud-ovest di Buerat) sulla linea di Buerat, ove si univa al 31° reggimento carri M.13 del gruppo di combattimento « Centauro ».

I carristi del reggimento, ben conoscendo la scarsezza del loro armamento e l'importanza dell'apporto che la batteria avrebbe dato alle loro azioni, accolsero i semoventi con gioia indescrivibile.

La linea di Buerat era bene organizzata e presidiata ed era in condizioni di poter respingere un tentativo britannico di sfondamento eseguito con forze non rilevanti. Purtroppo essa era aggirabile da sud ove non esisteva un ostacolo rilevante come appoggio d'ala. Pertanto il comando dell'Armata rese noto che la linea doveva dare un tempo d'arresto al nemico costringendolo a schierarsi, ma non doveva farsi impegnare a fondo. Si rendeva perciò necessaria un'intensa attività informativa allo scopo di scoprire e localizzare eventuali tentativi nemici di aggiramento da sud.

A fatica le nostre autoblinde riuscivano a raccogliere notizie utili al riguardo. Nel corso delle loro ricognizioni esse venivano assalite da veloci carri leggeri con armamento superiore e venivano distrutte o costrette a desistere dalla loro missione.

Per superare tale punto morto il comando del reparto esplorante « Centauro » propose al comandante del gruppo di combattimento di far uscire in pattuglia con ogni coppia di autoblindo un semovente da 75/18.

La proposta fu accolta, l'attività di pattuglie venne intensificata ed i risultati furono davvero soddisfacenti. Fra l'altro fu possibile accertare che il nemico andava concentrando una grossa quantità di mezzi corazzati in direzione del Fortino e che la preparazione dell'attacco sarebbe stata ultimata entro il 15 gennaio.

Effettivamente nella notte dal 14 al 15 gennaio i britannici si mossero con i loro carri e alle prime luci del giorno attaccarono in direzione del Fortino investendo la 15ª divisione corazzata tedesca che era sulla nostra destra.

Il giorno successivo il nostro schieramento venne preso sotto il fuoco di artiglieria e nel pomeriggio si pronunziò l'attacco di una formazione di carri. La batteria semoventi e un gruppo da 90, postato a qualche chilometro sulla nostra sinistra, aprirono il fuoco a distanza di 4 km e arrestarono i mezzi nemici. Questa semplice reazione di fuoco a distanza indusse i bri-

tannici a sospendere per qualche tempo l'attacco per far serrare l'artiglieria e concentrare un maggior numero di carri.

Sopraggiunta la sera e assolta la propria missione, il gruppo di combattimento « Centauro » iniziò il ripiegamento in direzione di Sedada e Tarhuna.

Dopo una marcia notturna abbastanza regolare il gruppo di combattimento giunse in località Sedada (sulla pista per Tarhuna) ove ebbe ordine di schierarsi a difesa su una serie di alture ad est di Sedada, con il compito di ostacolare l'avanzata nemica e dare tempo ai grossi ripieganti sulla nostra sinistra e sulla strada costiera di organizzare una solida difesa sulla linea di Tarhuna. Data la distanza coperta nella notte (50 km circa) e tenuto conto della lentezza con cui il nemico aveva avanzato nei giorni scorsi, si riteneva che i primi elementi nemici potessero venire a contatto della nuova posizione non prima delle ore 15-16.

Il nemico però, forzando oltre misura l'andatura, prese contatto con le nostre pattuglie verso le 13 e mostrò di aver fretta di superarci per raggiungere al più presto Tarhuna.

Il settore tenuto dal 31° reggimento carri fu investito da un intenso fuoco di artiglieria mentre una formazione di circa 30 carri nemici iniziò l'aggiramento della posizione sulla destra. Poichè la posizione doveva essere tenuta fino alle ore 22, il comando di gruppo di combattimento, preoccupandosi di un aggiramento nemico in forze, dette ordine alla batteria semovente di attaccare la formazione di carri avvistati.

La batteria, sfilando in colonna lungo un « uadi » che la defilava alla vista ed al tiro, si portò a distanza di circa 3 km dai carri nemici, indi, assunta la formazione spiegata, iniziò il movimento a scaglioni di sezione: la sezione ferma accompagnava con il fuoco quella in movimento.

La formazione nemica, evidentemente sorpresa dall'improvvisa puntata e dall'intenso fuoco, si fermò, indugiò alquanto e, dopo aver sparato alcuni colpi su un semovente, ripiegò a forte andatura.

Considerazioni:

L'impiego del semovente in pattuglia risultò quanto mai efficace perchè conferiva sicurezza e forza alle autoblindo il cui armamento era insufficiente a sostenere il duello con i carri leggeri o con le camionette (armate di pezzi da 75) che il nemico impiegava a largo raggio in azioni di disturbo o per neutralizzare la nostra esplorazione.

Benchè dotato di velocità e manovrabilità inferiori all'autoblindo, il semovente si prestava ottimamente a far coppia con esso. I due mezzi si integravano ottimamente; la blindo dava sicurezza al semovente mentre questo, postato convenientemente in agguato, assestava colpi di clava inesorabili ed a sorpresa. Mentre avveniva questa schermaglia un'altra blindo poteva continuare indisturbata nella sua missione.

A Sedada fu possibile sventare la minaccia di aggiramento perchè si disponeva di semoventi. I carri M.13 armati di 47 si sarebbero certamente lanciati nella mischia con quello slancio e quel valore dimostrati nei precedenti combattimenti, ma non avrebbero potuto sostenere il duello con i cannoni da 75 dei carri nemici.

I semoventi furono impiegati come caccia-carri veri e propri e con una tecnica che è del tutto uguale a quella dei carri: mentre una sezione avanza, l'altra accompagna con il fuoco.

Era la prima volta che la batteria veniva impiegata in tal modo; gli artiglieri non erano adusi al corpo a corpo e non avevano certo l'esperienza dei commilitoni carristi. Ciò nonostante la prova riuscì perchè tutti avevano piena fiducia nel mezzo.

La batteria fu oltremodo soddisfatta dell'assegnazione al reggimento carri perchè, come detto dianzi, poteva finalmente ricevere l'assistenza meccanica.

Per l'artigliere profondamente educato al culto del cannone, una causa di inefficienza del mezzo, non potuta rimuovere per difetto di assistenza, è grave perchè oltre tutto significa l'abbandono del cannone.

Azione su Kasserine e difesa del settore di Gafsa (Tunisia).

Dopo le azioni del « Porcellino » e di Sedada e dopo il ripiegamento su Tarhuna, la batteria si trovò con due semoventi inservibili e ridotta alquanto negli effettivi. Fu perciò inviata a Gabès in Tunisia per il successivo riordinamento.

Quivi fu rimessa in piena efficienza e, ricevuto il rinforzo di 4 semoventi con relativi equipaggi giunti dalla madrepatria, venne trasformata in gruppo. In data 10 febbraio il gruppo venne assegnato alla divisione « Centauro » che stava raccogliendosi nella piana di Gabès.

Il fronte tunisino in quei giorni non era molto sicuro: si temeva che gli americani, con una offensiva partente da Gafsa, puntassero su Gabès allo scopo di tagliare le comunicazioni tra la difesa del Mareth e la zona di Tunisi. Verso metà febbraio il Comando d'Armata, per neutralizzare tale minaccia e nell'intento di guadagnare tempo a favore della difesa che era in fase organizzativa, effettuò con un corpo motocorazzato italo-tedesco una puntata offensiva su Gafsa e Kasserine riuscendo a far arrestare lo schieramento americano fino alle posizioni di Feriana e di Kasserine in Algeria.

All'azione partecipò una batteria del gruppo semovente, in accompagnamento di una formazione di carri italiani e tedeschi.

I semoventi si scontrarono più volte, e validamente, con i carri Sherman americani e con cannoni controcarri trainati da cingolette.

Verso la fine di febbraio la divisione « Centauro » fu destinata al settore di Gafsa ove si organizzò a difesa a cavallo della rotabile Gafsa - Gabès, sulle piccole alture che dominano da est l'abitato di Gafsa.

Questo settore era particolarmente importante perchè proteggeva il fianco e le spalle della linea del Mareth; quivi era certamente da attendersi un attacco a fondo.

Il gruppo semovente fu tenuto alla mano del comando di divisione quale massa di manovra per accompagnare il nostro battaglione carri M. 13 o per respingere puntate di carri nemici sulla rotabile o per sostenere ed appoggiare il contrattacco della fanteria.

Durante i numerosi attacchi americani che la divisione subì ininterrottamente dal 10 al 30 marzo, tutti e tre i previsti casi di impiego si verificarono.

Furono azioni spezzettate, episodiche, condotte da piccoli nuclei di carri M.13 e di semoventi.

I semoventi furono particolarmente efficaci nell'azione che fu detta di « agguato » ai carri nemici.

Defilati alla vista in posizione acconcia, essi aprivano il fuoco alle brevi distanze contro i carri e contro i mezzi controcarri in movimento.

Per sezioni di due semoventi parteciparono a vari contrattacchi per la riconquista dei capisaldi adiacenti alla rotabile, mostrando attitudine alle azioni di aderenza a favore dei reparti di fanteria.

Considerazioni:

L'esperienza acquisita dagli equipaggi durante i precedenti combattimenti si dimostrò preziosa durante la puntata offensiva su Kasserine.

Ormai padroni del mezzo, fiduciosi nelle sue ampie possibilità (specie nel proietto E.P.), il morale sottratto ai deprimenti effetti del ripiegamento, essi affrontarono i carri nemici con baldanza e perizia e furono fino a Kesserine sempre vittoriosi.

In tale azione i semoventi furono impiegati come carri veri e propri e come caccia-carri.

L'impiego cui il gruppo fu destinato durante la resistenza di Gafsa risultò efficace e redditizio.

La situazione difensiva imponeva infatti:

— un frazionamento fino al singolo semovente per le azioni controcarro di dettaglio a favore dei singoli capisaldi;

— di tenere alla mano del comandante del settore un'aliquota di semoventi per reagire alle puntate di carri nemici a cavallo della rotabile.

L'azione di *agguato* fu ideata per non esporre i pochi semoventi disponibili al combattimento in campo aperto.

Gli equipaggi dei semoventi mostravano una straordinaria attitudine per tale azione; durante l'agguato essi aggiustavano il tiro su un particolare del terreno per essere in condizioni di battere poi il carro nemico al primo colpo.

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE.

1. - I principi d'impiego della nuova specialità, sanciti sin dalla nascita dei semoventi sulla base di una esperienza indiretta e limitata, non si dimostrarono fallaci all'atto pratico.

Essi risultarono aderenti alle caratteristiche tecniche dei materiali, rispondenti alle esigenze del combattimento nell'ambiente particolare dell'A. S. e giustificati dal numero dei semoventi di cui fu possibile disporre durante tutta la guerra.

Certo ai semoventi si chiese molto, anzi troppo: azione di accompagnamento a favore dei carri, azione di arresto, azione d'assalto, azione lontana classica dell'artiglieria.

E i semoventi da 75/18 risposero a tutto e mostrarono una versatilità di impiego davvero sorprendente.

Giova tuttavia chiarire che questa loro multiforme attività i semoventi la pagarono a caro prezzo; il contributo di sangue e di materiali della nuova specialità fu davvero notevole. Nella battaglia a El Alamein e nel successivo ripiegamento i pochi gruppi furono quasi completamente distrutti.

Non è questa la sede per esaminare le cause delle deficienze della nostra produzione di mezzi corazzati nell'ultima guerra. Certo essa non rispose affatto alle esigenze; i mezzi corazzati, messi a confronto con quelli del nemico e dello stesso alleato tedesco, risultarono deficitari sia nel numero sia nella qualità.

Per i semoventi la deficienza fu solo quantitativa.

Se fosse stato possibile produrre una maggiore quantità di semoventi il quadro sarebbe stato molto differente perchè avremmo potuto disporre di gruppi semoventi per l'azione lontana cioè di appoggio ravvicinato a favore delle formazioni carri; e di gruppi semoventi destinati all'azione controcarri nelle varie forme di arresto, assalto, accompagnamento, a distanza ravvicinata.

Ciò che mancò in effetti fu l'azione lontana dei semoventi, nella forma di appoggio a favore dei carri. Non si poteva pretendere che il gruppo semovente svolgesse prima l'appoggio e poi si lanciasse avanti per l'azione di assalto perchè mancava il tempo materiale per tale manovra (1).

---

(1) Nell'offensiva che portò ad El Alamein ai semoventi fu spesso richiesto tale duplice compito; i risultati furono soddisfacenti ma il logoramento dei reparti fu tale da compromettere seriamente la loro efficienza.

Si preferì tenere i semoventi fra i carri, distribuiti nelle formazioni in modo da creare l'ossatura di fuoco potente a distanza di tiro normale per i carri e in condizioni di poter svolgere l'assalto contro i carri il cui armamento superava di molto i nostri M.13.

L'azione di appoggio fu giocoforza affidarla ai normali gruppi di artiglieria motorizzati il cui concorso fu spesso intempestivo, non aderente, tardivo; tali artiglierie non avevano la possibilità di seguire ovunque i carri e di cooperare strettamente con essi perchè legate alle strade e inceppate dalle manovre per entrare in azione.

E' noto che attualmente nelle divisioni corazzate si dispone di semoventi destinati a svolgere l'azione lontana in stretta aderenza con i carri e di semoventi che hanno la sola funzione controcarri o di caccia-carri.

I semoventi dei reggimenti a. di C. A. sono destinati ad integrare l'azione controcarri delle divisioni. Vi è oggi una netta distinzione di compiti tra semoventi di appoggio e semoventi controcarro; distinzione di compiti che riflette caratteristiche strutturali e tecnico-balistiche molto differenti tra i due mezzi.

Ai semoventi furono quindi prevalentemente affidate le funzioni dell'accompagnamento, dell'arresto e dell'assalto, funzioni che li portarono a muovere e ad agire con i carri e talvolta a sopravanzarli, ma che essi assolsero grazie alla loro maggiore manovrabilità rispetto ai carri M.13.

La celerità d'azione dei mezzi corazzati e l'irruenza delle loro azioni con le conseguenti rapide penetrazioni nello schieramento, facevano sì che le artiglierie divisionali si trovassero spesso coinvolte nelle vicende del combattimento ravvicinato. Perciò l'azione caratteristica del difensore, l'arresto, non fu più limitata alle armi della fanteria ma interessò tutte le artiglierie e particolarmente i semoventi. Fu così che, specie durante il ripiegamento da El Alamein, spesso i semoventi furono impiegati per arrestare irruzioni di carri che tentavano di avvolgere a stretto raggio i nostri successivi schieramenti difensivi.

L'intima fusione che si verificò tra carri e semoventi permise di scendere, in particolari situazioni, fino alla diretta cooperazione del plotone carri o coppia di autoblinde con il singolo semovente; ed era questo il nucleo elementare che potesse realizzare una cooperazione veramente efficiente sul campo di battaglia.

Tale fu il caso delle redditizie ricognizioni nella zona a sud di Buerat e delle azioni durante la difesa del settore di Gafsa.

Il problema dell'addestramento per i reparti semoventi fu complesso e difficile. In poco tempo (tre mesi e talvolta anche un mese) si doveva creare una unità di artiglieria che avesse i seguenti requisiti:

— preparazione artiglieresca più accurata e più rifinita rispetto ai normali reparti di artiglieria perchè occorreva essere in condizioni di aprire il fuoco con la massima rapidità e colpire al primo o al secondo colpo;

— preparazione spirituale idonea ad affrontare compiti che erano nuovi per l'artiglieria, compiti propri dei reparti carristi.

Il tempo a disposizione per tale formazione non era certo sufficiente e non si può affermare che il livello addestrativo fu sempre raggiunto appieno.

Ciò nonostante i reparti semoventi si fusero magnificamente con i reparti carri e con essi affrontarono l'impari lotta contro un nemico straordinariamente superiore in numero e qualità di mezzi.

Tuttavia, anche se i risultati furono pienamente soddisfacenti, non si può essere indotti a credere che i reparti controcarri (o di caccia-carri come si preferisce denominarli) possano essere improvvisati e creati in qualsiasi ambiente d'Arma.

Occorre considerare che tali reparti sono normalmente destinati ad agire contro i carri in campo aperto, a sostenere duelli a morte che richiedono una preparazione tecnica e spirituale particolare.

Essi sono normalmente proiettati verso la fascia in cui agiscono i carri e la fanteria, in una fascia che è ben differente da quella in cui si trovano le artiglierie dell'azione lontana, anche se semovente.

Pertanto, a parte la specifica preparazione tecnica che può essere loro conferita in seno all'artiglieria, occorre farli vivere e sviluppare in un *ambiente che abbia il lievito più adatto: quello delle fanterie e dei carri.*

Ciò, a parere dello scrivente, è l'insegnamento che si può trarre dall'ultima guerra e che dovrebbe essere considerato basilare nella preparazione degli attuali reparti controcarro semovente.

2. - Il semovente da 75/18 possedeva caratteristiche tali da renderlo idoneo agli impieghi cui fu destinato.

Poteva svolgere, nel quadro della batteria o del gruppo, l'azione lontana perchè possedeva un'organizzazione strumentale adatta.

Aveva corazzatura sufficiente per sostenere il combattimento come carro, manovrabilità e potenza idonee a renderlo un mezzo d'assalto, un « caccia-carri ». La sistemazione del cannone in casamatta lo rendeva idoneo anche all'azione di accompagnamento della fanteria.

In sostanza la versatilità del semovente stava nelle stesse sue caratteristiche costruttive.

Come quasi tutti i nostri mezzi corazzati di allora, aveva un motore Diesel con iniezione a « camera di precombustione », motore di potenza appena sufficiente, pigro, dalla scarsa ripresa, che doveva essere tenuto « su di giri » con scrupolosa attenzione se non si voleva perdere la velocità che è determinante nel combattimento fra i carri.

Elemento questo fortemente negativo, che andava a detrimento del suo rendimento e che richiedeva espertissimi piloti.

Si disse che il motore Diesel era più sicuro perchè si incendiava difficilmente e, rispetto al motore a benzina, aveva il pregio della rusticità e della semplicità.

In effetti l'esperienza ha dimostrato che tali vantaggi sono trascurabili rispetto a quelli del motore a benzina il quale, a parità di peso e anche di potenza, conferisce al carro tutte le doti di cui esso assolutamente abbisogna, fra cui, di massima importanza: la *velocità*, la *grande manovrabilità* e l'*agilità di manovra*.

Non vi è carro oggi che non abbia motore a benzina.

Nel quadro della lotta tra cannone e corazza, è continuamente dibattuta la questione se conferire ai semoventi controcarri maggiore potenza (bocca da fuoco) e maggiore corazzatura per sostenere validamente il duello con i carri, oppure, stabilita una sufficiente potenza della b. d. f., rendere tali semoventi leggeri, agili, molto manovrabili.

A giudizio dello scrivente l'esperienza dell'A. S. (*fatta appunto con il semovente da 75/18*) insegna che nei caccia-carri sono fondamentali la velocità, la grande manovrabilità, la limitazione dell'ingombro e della sagoma. Una forte protezione si tradurrebbe in aumento di mole, di ingombro e di sagoma.

Quanto alla potenza è noto che, anche con calibri limitati, si possono ottenere effetti notevoli contro forti spessori di corazza a mezzo di proietti a carica cava.

Sarebbe quindi sufficiente un cannone dal calibro massimo di 90 mm onde evitare che il peso del carro, anche con corazzatura leggera, aumenti per altra via.

L'organizzazione dell'assistenza tecnica ai reparti carri e in particolare ai semoventi, è, si può dire, il fattore determinante dell'efficienza operativa del reparto.

Deficienze in questo campo non solo compromettono la capacità ad operare ma anche deprimono fortemente il morale degli equipaggi. E' ammirevole l'attaccamento che gli equipaggi mostrano per il loro complesso, potente mezzo; è comprensibile il loro abbattimento di fronte ad una deficiente assistenza che non sia causa di particolari situazioni operative.

3. - Tutta la campagna in A. S. fu combattuta su ampi spazi e con manovre da ambo le parti di masse motorizzate e blindo-corazzate; ove le operazioni si stabilizzarono alquanto, specie a causa del particolare ambiente (Ain el Gazala - El Alamein - Mareth), la loro risoluzione fu sempre dovuta alla rapida manovra in campo aperto condotta con masse motorizzate o corazzate. La manovra richiese sempre il potente concorso di fuoco dell'artiglieria e dell'aviazione; in particolar modo richiese un concorso di fuoco strettamente aderente, mobile, estremamente manovrabile ed adattabile alle situazioni rapidamente mutevoli.

Il mezzo che rispose a tale particolare esigenza fu il semovente di artiglieria nelle due versioni di artiglieria di accompagnamento e di artiglieria controcarri.

Chi accanto ai carri ed alle autoblindo dispose di semoventi in numero sufficiente, fu in grado di sostenere e spesso risolvere favorevolmente situazioni (in offensiva o in difensiva) che inizialmente si presentavano precarie.

E' immaginabile quanto sia efficace e risolutivo, per una formazione corazzata o motorizzata spinta in profondità nel dispositivo nemico, il potente concorso di fuoco fornito con tempestività e con immediatezza da parte di artiglierie che siano in grado di seguire da presso i carri.

Si potrebbe a questo punto affermare che la mobilità, elemento indispensabile della manovra, fu il catalizzatore primo del processo di sviluppo dell'artiglieria semovente.

E' indubbio che tale affermazione risponde al vero, ma essa trascura altri importanti aspetti del nuovo mezzo, aspetti che furono e sono utilmente sfruttati da vari eserciti.

Le caratteristiche di manovrabilità, protezione e immediatezza di intervento (soprattutto quella di mobilità che si traduce in immediatezza di intervento) insite nel semovente, fanno sì che questo sia un prezioso mezzo idoneo a soddisfare anche le necessità proprie della fanteria.

I carri-cannone della fanteria russa, cosa sono se non artiglierie semoventi? particolari artiglierie semoventi che hanno il precipuo compito nell'accompagnamento e dell'arresto a favore della fanteria; carri armati con cannoni in casamatta che sostituiscono in parte le armi di accompagnamento classiche della fanteria (pezzi s.r., cannoni per fanteria, ecc. ecc.); mezzi che potranno anche *sostituire totalmente le attuali armi di accompagnamento delle fanterie* (alpini esclusi) qualora, come appare possibile, si possa produrre un *carro piccolo, di limitato ingombro, dotato dell'armamento necessario, capace di plasmarsi facilmente alla minuta plastica del terreno in cui agiscono le fanterie.*

E' interessante ora esaminare sommariamente come la nuova specialità di artiglieria possa inquadrarsi nell'ambiente atomico della guerra futura.

E' noto che la guerra atomica sarà verosimilmente caratterizzata da ampi spazi e dalla rapida manovra di masse eminentemente mobili. A prescindere dall'offesa atomica, questi caratteri sono proprio quelli che ha presentato la guerra ultimamente combattuta in A. S.; caratteri che potranno venire esasperati, alquanto modificati dai particolari ambienti geografici e topografici, ma che resteranno tali nella loro sostanza. Appare quindi evidente che l'artiglieria semovente nella guerra atomica sarà quanto mai necessaria.

In quale misura essa sarà necessaria? non sembra difficile rispondere.

Se si considerano:

— gli spazi in cui agiranno le varie unità;

— le gittate delle artiglierie odierne, inadeguate alle esigenze create dai nuovi spazi;

— le esigenze della manovra del fuoco che richiederà necessariamente la manovra delle artiglierie;

— la non convenienza di produrre artiglierie a più lunga gittata per non appesantirle, e quindi renderle poco mobili e manovrabili;

— la protezione che con le corazze, anche sottili, si può ottenere contro le radiazioni atomiche,

sembra logico concludere che *nell'ambiente atomico della guerra futura tutte le artiglierie dovranno essere semoventi.*

Ten. Col. a. Vincenzo Semeraro

GLI ACCUMULATORI PER AVVIAMENTO DAL 1950 AD OGGI

Nuovi indirizzi nella produzione corrente.

L'accumulatore al piombo per la sua stessa natura ben difficilmente può subire una notevole evoluzione, alla stessa stregua di altri organi e materiali automobilistici. Tuttavia alcuni progressi e nuovi tentativi, soprattutto ad opera dell'industria straniera, si possono oggi registrare.

In Italia il Servizio tecnico della motorizzazione dell'Esercito ha cooperato con le principali fabbriche di accumulatori, allo scopo di vincere le difficoltà che si opponevano alla realizzazione di batterie costruite secondo criteri nuovi, ed ottenere quindi prodotti finiti meglio rispondenti alle esigenze dell'impiego nel campo automobilistico militare.

I nuovi capitolati di prova, redatti dal Servizio tecnico della motorizzazione, hanno infatti condotto alla realizzazione di prodotti dalle prestazioni più brillanti. Ciò si è ottenuto modificando sostanzialmente il concetto della *vitalità delle batterie,* per renderlo più aderente alla realtà dell'impiego automobilistico, ed introducendo la esecuzione di nuove prove, più rapide ed efficaci, atte a valutare la qualità e la rispondenza degli accumulatori.

Le migliori prestazioni sono state sostanzialmente ottenute con costruzioni a placche sottili, che hanno sfatato la vecchia massima secondo la quale per ottenere una lunga durata fossero necessarie placche spesse.

Le numerose esperienze effettuate lo hanno provato tanto che anche le costruzioni per uso civile, sulla scorta dell'esperienza acquisita in campo militare, sono ora orientate verso le placche sottili.

I nuovi tipi di batterie, oltre a garantire una maggiore efficienza ai reparti, consentono una sensibile economia da parte dell'Amministrazione militare, sui cui bilanci gravano annualmente somme relativamente elevate per gli acquisti di accumulatori.

Raggiunto questo primo obbiettivo si tende oggi, sempre in campo militare, ad ottenere minori resistenze ohmiche interne, allo scopo di realizzare tensioni di chiusura, (ad intensità elevate) sempre più alte, superiori comunque ad 1,8 Volt per elemento, con evidenti vantaggi per l'avviamento dei motori anche nelle più sfavorevoli condizioni ambientali. A ciò si sta giungendo con la sostituzione dei vecchi separatori in legno e polivinile con i nuovi tipi di separatori microporosi in gomma e cellulosici, prodotti però fino ad oggi solo dagli U.S.A., dall'Inghilterra e dalla Germania Occidentale. La sostituzione non comporta aggravio nel costo di produzione

delle batterie, poichè è compensata dall'abolizione della doppia separazione classica. I microporosi infatti compiono congiuntamente le due funzioni di distanziatori e separatori.

Con questo breve cenno può ritenersi esaurito l'esame delle novità costruttive nel campo degli accumulatori comuni. Vi è però una serie di tentativi, come ho accennato, che meritano una menzione particolare, anche se fino ad oggi non si è giunti in Italia ad una chiaro orientamento e soprattutto a risultati definitivi.

Il brevetto Varley.

Tralasciamo gli innumeri elettroliti succedanei, poco chiari, anzi sovente colorati intensamente e talvolta torbidi preparati, che promettono miracolose dissolfatazioni e raddoppi impossibili della vita delle batterie, e fermiamo l'attenzione su un interessante ma fino ad oggi poco fortunato tentativo di una fabbrica di Milano, di riprodurre, su licenza inglese, la batteria Varley, che pare abbia trovato vasto impiego nell'ultimo conflitto, proprio nel campo militare.

E' noto che l'invecchiamento e la conseguente messa fuori uso di un elemento al piombo è dovuto a distacco del materiale attivo dai supporti, che si deposita sul fondo dell'accumulatore. Alcuni prismi ricavati sul fondo stesso del contenitore, evitano, fino ad un certo punto, che il materiale depositato ponga in corto circuito le piastre di opposta polarità.

Se si adopera invece nella costruzione dell'elemento una separazione elastica compressa, di materiale assorbente, il distacco di materia attiva viene impedito e di conseguenza diviene inutile l'adozione di prismi, a tutto vantaggio dell'altezza delle placche, e quindi del peso e dell'ingombro della batteria.

E' questa la sostanza del brevetto Varley, che adotta separatori elastici compressi (costituiti da lattice di gomma impastato con terra di diatomee) che assicurano l'assorbimento dell'elettrolito e la sua immobilizzazione.

E' nell'immobilizzazione dell'acido che risiede l'elevato interesse militare del brevetto Varley, in quanto non destano più preoccupazioni gli eventuali rovesciamenti durante l'impiego (caratteristica di particolare interesse nel settore aeronautico) ed inoltre tale tipo di accumulatore perde poco della sua capacità anche se è attraversato da proiettili o se riporta la rottura accidentale del contenitore. In quest'ultimo caso è sufficiente una legatura di circostanza.

Nell'impiego civile le batterie Varley, costruite oggi su piccola scala, cominciano a diffondersi nel campo motociclistico, ma occorre superare ancora notevoli difficoltà costruttive, per ottenere un riempimento dell'elettrolito sufficiente a consentire l'avviamento dei motori. E' un problema che pare possa essere risolto e che merita quindi attenzione e considerazione.

Il problema dell'immagazzinamento.

Altra interessante novità, ormai già in gran parte scontata, è quella delle *batterie cariche secche*.

E' noto che l'accumulatore al piombo non può essere conservato a lungo allo stato carico.

Nella conservazione di batterie cariche con elettrolito oltre alla perdita di capacità giornaliera di circa 1% si produce la solfatazione macrocristallina conseguente al fenomeno di auto-scarica.

Se non si provvede opportunamente, gli accumulatori, nel breve giro di tre-quattro mesi, sono irrimediabilmentte compromessi. Il problema, grave nel campo civile, è ancor più grave nel campo militare.

I magazzini militari infatti devono conservare a lungo ed in piena efficienza considerevoli scorte di accumulatori. Fino ad oggi la lunga conservazione e la piena efficienza di una batteria sono stati considerati termini antitetici del problema. La soluzione di compromesso alla quale si è fatto fino ad ora ricorso è quella di conservare batterie vuote, da formare; ma la lunga e costosa formazione prima dell'impiego è lo scotto da pagare in tal caso, ed inoltre l'efficenza delle batterie da formare non può essere garantita per molto tempo. Si comprende facilmente quindi come il problema possa divenire grave in caso di emergenza improvvisa e come, in ogni caso, comporti preoccupazioni economiche relativamente notevoli.

Il problema, parzialmente risolto all'estero, è oggi in via di avanzata soluzione anche in Italia. Si tratta di evitare che la piastra negativa (Pb spugnoso), venga a contatto con l'aria, dopo lo svuotamento e l'essiccazione degli elementi, preservandola dalla ossidazione che ne provoca la scarica (Pb O).

A ciò si provvede sostanzialmente con due sistemi: conglobando nell'impasto particolari fenoli, che esercitano una funzione protettiva dall'interno dell'impasto stesso, oppure inguainando le placche con paraffina o cherosene mediante una sorta di « frittura ». I procedimenti risultano piuttosto costosi per la necessità di particolari attrezzature, tutte di importazione, ma permetteranno di conservare per $12 \div 24$ mesi delle batterie che saranno idonee all'impiego immediato: basterà riempirle di acido perchè riprendano una capacità sufficiente ad un primo avviamento; la dinamo di bordo provvederà al resto della carica necessaria. Non si tratta di un toccasana, poichè la protezione non è assoluta, ma con una oculata sorveglianza da parte degli organi tecnici militari si potranno immettere al consumo le batterie prossime a scadere di termini di conservazione, senza rischi di gravi deterioramenti. Naturalmente occorrerà definire delle prove semplici e rapide che consentano di accertare lo stato di conservazione delle batterie stesse, agendo su placche testimoni; gli studi relativi sono già avviati in tale senso.

La batteria Poliwatt.

Una recente innovazione è quella importata in Italia, su licenza Svizzera, da una ditta lombarda: la *batteria Poliwatt*. Tale nuova versione rivolge particolare cura non solo agli elementi attivi, ma anche al sistema di assemblaggio e contenimento delle placche secondo principi nuovi che appaiono, almeno nel campo delle piccole costruzioni, più funzionali e razionali delle classiche costruzioni in monoblocco d'ebanite. Questo viene sostituito da una serie di sezioni in materia sintetica trasparente che, dopo il montaggio dei gruppi, sono saldate tra loro, racchiudendo in unico complesso tutte le parti metalliche, ad eccezione dei terminali. Il nuovo contenitore reca all'interno speciali canalizzazioni che convogliano il gas prodotto dall'ebollizione, liberandolo dall'acido attraverso camere successive e facendolo fuori uscire, depurato, dalla parte bassa della batteria. I vantaggi presentati dalla Poliwatt, si possono così riassumere:

— minore peso, valutabile in circa il 25% in meno rispetto alla costruzione corrente;

— minore ingombro (circa il 20%);

— minore resistenza interna, dovuta alla possibilità di connessioni interne più brevi;

— minori dispersioni, per l'assenza di connessioni esterne, e minori possibilità di ossidazione dei terminali;

— facilità di manutenzione, poichè il contenitore è trasparente e reca indicati chiaramente i livelli minimo e massimo dell'elettrolito.

Data la novità assoluta di questa batteria non si può ancora esprimere un giudizio definitivo, ma una serie di accurati prossimi rilievi di laboratorio potranno confermare o meno gli elementi favorevoli che appaiono da un primo superficiale esame. Resta comunque di positivo lo sforzo dell'industria, tendente a migliorare l'accumulatore al piombo in ogni suo particolare.

Le batterie allo argento-zinco ed al nichel-cadmio.

Studi importanti sono stati compiuti all'estero nel tentativo di reperire nuove coppie di elettrodi da sostituire vantaggiosamente alla classica coppia piombo-biossido di piombo.

Particolare attenzione merita la realizzazione di batterie con elettrodi di argento e zinco, che hanno consentito notevoli riduzioni d'ingombro e di peso a parità di prestazioni. Tali tipi infatti consentono un sensibile aumento di capacità specifica oltre ad un effettivo miglioramento del rendimento, che supera mediamente il 90%.

La necessità di adottare l'argento, come materiale attivo, limita, a causa del costo proibitivo, il campo di impiego di tali batterie ai soli casi in cui

le speciali proprietà della coppia argento-zinco rivestono importanza preminente. Il campo automobilistico rimane pertanto escluso.

Per una più approfondita conoscenza della materia il lettore potrà comunque riferirsi all'articolo del magg. del genio trasmissioni Gino Parolin, apparso nel numero di gennaio c.a. di questa rivista.

La coppia nichel-cadmio, che sembrava potesse succedere con vantaggio alla coppia ferro-nichel, specie dopo la più recente preparazione per sinterizzazione, in pratica non ha dato i risultati sperati. Questa nuova realizzazione, infatti, pur avendo migliorate le prestazioni di spunto, non riveste ancora interesse nel campo automobilistico per le stesse ragioni che hanno vietato in passato l'impiego di accumulatori al ferro-nichel: ingombro, scarse prestazioni di spunto alle minori temperature e costo proibitivo (le placche sinterizzate costano intorno alle 10.000 lire per ogni Ah di capacità).

Non resta pertanto, per concludere queste brevi note, che riaffermare la insostituibilità delle vecchie batterie al piombo, malgrado i loro difetti più o meno attenuati, almeno fino a quando la scienza non troverà qualcosa di veramente rivoluzionario nel campo della produzione e dell'immagazzinamento dell'energia elettrica.

E forse oggi il termine rivoluzionario è fuori luogo poichè possiamo già prevedere ed intravedere non lontane le pratiche realizzazioni di nuove fonti di energia che relegheranno nei musei anche le novità che queste brevi note hanno oggi ricordato.

Cap. S.Te.M. Armando Jervolino

ARCOBALENO

di Didimo

CADUCITA' DELLA DOTTRINA DI FREUD

Scoperte realizzate in questi ultimi dieci anni di taluni farmachi, capaci di guarire, o per lo meno alleviare, anche le più terribili malattie mentali, come la schizofrenia, hanno indotto Giuseppe Prezzolini a mettere in dubbio la validità delle dottrine freudiane, secondo le quali i disturbi della psiche, anzi che ascriversi a insufficienze o cattivo funzionamento nell'organismo per ragioni puramente d'ordine fisico, biologico, si vogliono far derivare principalmente da scompensi e urti di natura psicologica. I disturbi mentali, secondo Freud e i suoi seguaci, hanno origine da oscure inibizioni provocate nella fanciullezza, da spaventi e costrizioni, da illeciti e inconfessati desideri, ignoti persino a se stessi, e dai cosiddetti traumi di varia specie, con al fondo un segreto sessuale. E per guarirli, tali disturbi, non occorrono medicine o altre terapie fisiche, ma speciali trattamenti in cui mediante la semplice conversazione si porta l'ammalato a veder chiaro nel suo subcosciente, a rendersi conto dell'origine dei traumi e complessi che l'affliggono, spiegarseli, e con questo liberarsene e guarirne.

Ora tutto questo, osserva Prezzolini, deve necessariamente cadere, dal momento che si può dimostrare come manie, fissazioni, fobie e ogni altro vero e proprio squilibrio mentale dipendono non da un trauma psichico ma da un disordine del sangue, da un cattivo funzionamento dei centri nervosi o da altre irregolarità nell'organismo che, come ogni altra malattia, vanno curati con medicine adatte e non mediante i singolari procedimenti degli psicoanalisti a base di lambiccate e arbitrarie interpretazioni di sogni, e di confessioni più o meno volontariamente fatte fare al paziente.

Prezzolini, lui, alla serietà e validità della dottrina psicoanalista non ha mai creduto, ne ha sempre dubitato, prima ancora che a dargli ragione intervenissero le odierne ricerche sulle vere cause delle malattie mentali. Eppure, egli scrive, la dottrina di Freud ha influenzato, non soltanto la terapia medica, ma l'intero mondo della cultura per circa mezzo secolo, sino a far parte oramai della cultura spicciola di chiunque. Per cinquant'anni, ad essere influenzati da Freud, oltre la numerosa schiera di suoi discepoli e continuatori, suddivisisi poi in varie scuole, furono specialmente scrittori di romanzi e novelle, e ancora più di critica letteraria, dando origine ad un assurdo, quanto inconcludente, metodo di indagine inaugurato dallo stesso Freud con un suo saggio su Leonardo da Vinci, in cui tutta la ricerca critica mirava soltanto

a dimostrare come questo grande genio fosse un ammalato sessuale.

Ora, dal momento che tutto il castello delle costruzioni psicoanalitiche minaccia di andare in frantumi, Freud, l'inventore di queste costruzioni, dovrà considerarsi un impostore?

Niente affatto, conclude ironicamente Prezzolini; è da considerarsi anche lui un grande uomo, se non altro perchè per cinquant'anni ha saputo menarci per il naso, facendo e disfacendo a suo modo in tutto il mondo occidentale, incontrando credito e omaggio tra i più quotati scrittori di Europa e di America. Ma ancora più ironico si fa Prezzolini, quando aggiunge che se c'è una ragione per ammirare Freud, questa non va cercata nella dubbia validità della sua scienza, ma nel fatto di essersi dimostrato « uno dei più grandi rivelatori della natura umana. Mentre gli altri falsi profeti vissero e crebbero facendo credere agli uomini di essere migliori di quello che sono, e promettendo di farli diventare degli angeli, il Freud guadagnò fama e seguito col persuadere gli uomini delle loro tristissime condizioni di delinquenti precoci e di diavoli iniziali. In questi ultimi anni del cinquantennio di Freud non c'è ragazzo di Europa e di America che non abbia pensato di essere stato innamorato della madre, e si sia convinto che un giorno, in cui era stato rimproverato dal padre perchè aveva saltato la scuola, aveva pensato di ammazzarlo, attribuendo tutto questo al complesso di Edipo. Non c'è stata ragazzina abbonata alla biblioteca circolante del paese ed impressionabile, che non abbia avuto l'intima convinzione che le sarebbe piaciuto, da bambina, stare sotto le lenzuola col padre. Insomma, più Freud descriveva gli uomini come profondamente malvagi, intimamente corrotti, precocemente sessuali, tanto più trovava seguaci. Dopo Sant'Agostino e Machiavelli non c'è stato, credo, un pensatore che abbia avuto una così bassa fondamentale opinione dell'umanità. Invece di blandire l'umanità, sostenendo che era tanto carina e buona, ma sciupata dalla civiltà, come il pazzo Rousseau, il Freud si fece una grande fama per quello che Sant'Agostino e Machiavelli furono tenuti a rispettosa distanza ».

LE PROFEZIE DI MARX

Di un altro falso profeta il tempo va facendo giustizia, e questo è il truce e barbuto profeta di Treviri, Carlo Marx, del quale i fedeli quest'anno hanno commemorato il settantacinquesimo anniversario della morte. A seguire la sua bara sino al cimitero di Highgate, a Londra, in una giornata di marzo del 1883, furono solamente otto persone, e tra queste il fedelissimo Engels che sulla fossa ne fece l'elogio funebre in cui disse tra altro: « Il più grande pensatore vivente ha cessato di pensare, ma il suo nome come la sua opera vivranno nei secoli ».

Un po' eccessivo dirlo il più grande pensatore del tempo, vero invece, che il suo nome e la sua opera, se non per secoli, almeno per lunga serie di decenni sarebbero rimasti vivi. Ancora oggi, in tante parti del mondo, strade, piazze e monumenti sono intitolate a lui, mentre il suo sistema di pensiero, a dritto o a rovescio, viene tirato in ballo a giustificare nuove concezioni di vita. Ma a settantacinque anni dalla sua

morte, e a più di un secolo dalla pubblicazione del famoso Manifesto comunista, nessuna delle previsioni e delle profezie lanciate dal sovvertitore di Treviri s'è sinora avverata, e tutto lascia sperare che mai potrà avverarsi. Il comunismo non si è attuato in nessuna parte del mondo, neppure in quei Paesi che si dicono comunisti, mentre la civiltà capitalista, che doveva essere la prima ad essere inghiottita, anche se in via di trasformazione per un necessario e inevitabile processo di evoluzione, resta più viva di mai. In Russia, che dei Paesi comunisti vorrebbe essere la guida, nel nome di Marx si è venuta creando una mostruosa burocrazia il cui potere è molto più tremendo di quello attribuito al capitalismo, con una tirannia quanto mai feroce che accentua in diverso modo, anzi che superarla, la differenza di classe, ed è assetata di nazionalismo e imperialismo quanto non lo è mai stato una nazione borghese. Non le profezie di Marx si sono avverate, piuttosto una del suo più accanito antagonista, il professor Duehring, quello che più gli diede filo da torcere e che predisse come da una rivoluzione proletaria, ammesso che questa avesse dovuto veramente accadere, sarebbe venuto fuori soltanto un mostruoso regime autocratico.

IL DIVISMO

Dal mondo del cinema il divismo sta ora invadendo il mondo dell'arte, della letteratura e forse anche della scienza. Prima, il valore di uno scrittore, di un artista, dipendeva esclusivamente dalla profondità e originalità della sua opera, dall'interesse e dall'entità delle impressioni che questa suscitava, dalle trasformazioni che apportava nelle sfere del pensiero o delle concezioni estetiche.

Oggi, invece, pare che la sua fortuna sia affidata solo al capriccio della moda ed altre ragioni del tutto esterne. E' così che in Francia, la terra dei grandi narratori che si chiamavano Balzac, Maupassant o Flaubert, viene celebrata e onorata sugli altari della fama una giovane donna, Françoise Sagan, i cui libri vengono tradotti e letti in tutto il mondo non per i loro pregi artistici, che in realtà mancano completamente, ma per il loro contenuto di genere scandaloso, se non addirittura scabroso, per una assoluta mancanza di senso morale, scambiata per ardire di pensiero e libertà di giudizio, mentre alla fine si tratterebbe solo di semplice immaturità o pura incoscienza. E ancora per un certo alone di divismo che intorno a questa autrice si è venuto creando in seguito al suo sbalorditivo, per quanto soltanto di ordine materiale, successo, e ai casi, anche questi per nulla interessanti, della sua vita privata, sbandierata ovunque con lusso di fotografie ed aneddoti, come è proprio uso delle dive dello schermo.

Un altro caso di divismo, simile a questo della Sagan, per quanto forse in un ordine un po' più alto, è quello di Bernard Buffet, francese anche lui, il pittore trentenne conteso dai mercanti d'arte di tutto il mondo, e che produce quadri e dipinti a getto continuo, venduti ad altissimo prezzo quasi ancor prima d'esser finiti. Scrittori come Jean Giono e Cocteau (questi, nonostante taluni suoi meriti effettivi, tendente anche lui a una specie di divismo spettacolare) hanno preso la penna per celebrare l'arte di questo pittore che poi non si sa ancora

in che cosa consista veramente. Una sola cosa è evidente: che il mondo rappresentato dalla sua pittura è un mondo grigio, dove natura e uomini sono visti solo da un lato di miseria, squallore, di stenti, in un grigiore senza speranza, in pieno contrasto con la vita di lui, Buffet, paragonabile a quella di un satrapo orientale. Ma a mandare in estasi le folle deve essere precisamente un tale contrasto, nonchè l'enorme fortuna del suo autore il quale, appena dieci anni fa, quasi non aveva di che nutrirsi, mentre ora abita in un castello con cinque torri dell'epoca di Luigi XIII, possiede scintillanti Rolls Royce e un enorme Giaguaro, vasto come una casa, elementi questi più che sufficienti a costituire uno spettacolare divismo.

Oggi i suoi quadri, che egli produce a centinaia, anzi a migliaia, e che in realtà poco o nulla dicono, sono contesi da ricchi collezionisti di tutto il mondo, ma che domani qualcuno di essi debba trovare posto in un museo, è piuttosto dubbio.

IL CINQUANTENARIO DEL « CUORE » DI DE AMICIS

Di divismo non si può dire che fosse affetto il buon Edmondo De Amicis, il cui ricordo è stato quest'anno rinverdito con unanime consenso di simpatie, in occasione del cinquantesimo anniversario del suo libro migliore. In vita, e ancor per molti anni dopo la morte, la sua opera fu confortata dall'ammirazione di milioni di lettori i quali, specie per il suo fortunatissimo « Cuore », il libro che in Italia ha visto il più gran numero di edizioni ed è stato tradotto in tutte le lingue, erano non soltanto italiani ma di ogni nazione del mondo civile, e in un'epoca in cui non esistevano nè la radio nè il cinematografo per contribuire alla fama e alla popolarità di una persona. Eppure la grande critica fu spesso ingiusta con lui, troppo indulgendo a un giudizio avventato di Giosuè Carducci che lo battezzò Edmondo dei languori e il Capitan cortese. Si giunse a mettere in dubbio persino le sue grandi doti di educatore, che nelle sue pagine aveva tanto esaltato il sentimento di patria, della famiglia, della solidarietà umana, e aveva saputo idealizzare romanticamente sinanche la vita della caserma. Tanti, moltissimi, giovani ufficiali e soldati che più tardi combatterono e morirono eroicamente sul Carso, s'erano entusiasmati leggendo la « Vita militare », e avevano pianto sulla « Piccola vedetta lombarda ».

Ma De Amicis fu anche uno scrittore nel senso completo di questa parola, un vero scrittore. In taluni campi fu addirittura un anticipatore di talune forme di letteratura, come quelle che ora si comprendono con il nome di giornalismo di terza pagina; egli infatti fu il primo a mettersi in giro per il mondo al solo scopo di informare i lettori delle sue scoperte in nuovi Paesi, dei suoi contatti con costumi e popoli stranieri, o per intrattenerli in descrizioni di paesaggi singolari e città famose. Si può dire che sia nata con lui l'arte del giornalista viaggiante, e di quest'arte restano modelli tuttora validi le sue pagine che raccontano del Marocco, della vita che si svolge su una nave carica di emigranti diretti in America, della Spagna, dell'Olanda o degli incanti del Bosforo.

La fortuna di De Amicis cominciò a tramontare dop la grande guerra, in quel periodo di confusione e di sbandamento che

successe, perchè allora, si sostenne, i suoi insegnamenti apparivano soverchiamente umanitari e sentimentali, atti piuttosto a infiacchire che irrobustire un carattere, solo che invano si cercò un surrogato con cui sostituirlo, e il « Cuore » che dalle mani dei ragazzi era stato tolto con un atto di violenza, vi ritornò subito e spontaneamente, appena i tempi si furono mutati.

LA FINE DEL CITTADINO DEL MONDO

Il nome di Garry Davis, l'americano che buttò il suo passaporto per proclamarsi cittadino del mondo, comparve sui giornali circa dieci anni fa. Allora, il mondo era in subbuglio, tante cose andavano in rovina e pareva che non dovessero mai più ricostituirsi; vecchie idee, credute immutabili, tramontavano per venire sostituite da altre, ovunque regnava confusione e incertezza, e tutto pareva possibile, anche l'utopia del giovane americano che si libera del passaporto e proclama di potersi trovare ovunque a casa sua, perciò nessuno pensava di burlarsi lontanamente di lui, anzi forse non mancava nemmeno chi lo considerasse un apostolo, un anticipatore di nuove epoche.

Poi, il mondo che, a voler usare una espressione di Amleto, pareva uscito dai cardini, cominciò lentamente a rassettarsi, e ognuno bene o male cercò di adeguarsi alla realtà, non ci fu più posto per le utopie, e del cittadino del mondo ci si occupò sempre meno, e se di tanto in tanto ancora di lui si parlava, era solo per sorriderne e considerarlo come il tenace continuatore di una farsa assurda e inconcludente, alla fine si era finito quasi col dimenticarlo completamente. Ma anche circondato di silenzio, Garry Davis ha continuato imperterrito a recitare la sua parte, dando fastidi alle polizie di mezzo mondo, e passando imperturbabile da una camera di sicurezza all'altra, ospite di tutti i campi di concentramento per indesiderati che si trovavano sul suo cammino.

Ora, l'eterno viandante ha di nuovo fatto parlare di sè, in seguito a un dono di un bel pezzo di terreno nell'isola di Capri, fattogli da una milionaria inglese che vuole dargli finalmente una sede fissa. Dono che l'incauto Davis ha accettato a cuor leggero, senza sospettare che una volta divenuto possessore di un costoso terreno, come un qualsiasi borghese, sulla bella isola partenopea, egli non è più il cittadino del mondo ma un semplice cittadino di Capri. A nulla serve il suo proposito di voler far erigere là una casa che dovrebbe essere come la centrale di una federazione del mondo, chè Capri non sembra il luogo più adatto a simili imprese, per far questo, sarebbe stata più adeguata alle sue primitive intenzioni una semplice capanna sperduta nell'interno dell'Asia o dell'Africa, così, invece, si è lasciato ingannare da quella civiltà dalla quale aveva pensato di evadere, ed è caduto in trappola, lasciandosi detronizzare da qual piedistallo di libero cittadino del mondo, faticosamente costruitosi in dieci anni. A meno che tutto non sia stata una premeditata e interessata farsa, per attrarre su di sè la simpatia di ricche signore che non sanno cosa farne dei loro milioni, e assicurarsi un facile avvenire in una delle più belle isole della terra.

UN GRANDE MAESTRO DEL RINASCIMENTO

Anche se nato e cresciuto in Franconia, Albert Duerer per la sua formazione e concezione di artista può ben considerarsi come una singolare emanazione in terra del nord del mediterraneo umanesimo, anzi rinascimento, italiano. Sulla sua tomba la epigrafe, nella serena eleganza degli umanisti, e probabilmente dettata dal suo amico Pirckeimer, studioso del mondo classico, non parla di morte, non dice che il pittore morì ma che emigrò: « emigravit VIII Idus Aprilis MDXXVIII », e questa espressione che testimonia della sua fede nell'immortalità dell'anima, suona implicitamente anche come una profezia dell'immortalità del suo genio.

L'epigrafe è racchiusa in un cartiglio simile nella forma alle tabelline che Duerer, o Durerus come lo chiamavano gli amici umanisti, era solito disegnare a un lato delle sue incisioni per limitare l'iscrizione del titolo, o semplicemente la sua firma, rappresentata dal famoso monogramma composto con architettonica eleganza, e formato da una grande A un po' quadrata che racchiude la D nel mezzo. Come per la firma, così per le date e i titoli, egli usava sempre caratteri latini, mai gotici, questa predilezione per la schiettezza di linea e chiarezza elegante dell'alfabeto italico gli derivava sicuramente dalla lunga consuetudine avuta nella stamperia di Aldo Manuzio a Venezia, dove, dicono, abbia anche avvicinato Tiziano e il Giorgione.

Questo gusto per la latinità, per la chiarezza tutta italiana, lo si ritrova nelle sue opere, anche dove una certa gotica e calligrafica rigidezza sembrano costringere e limitare lo slancio della sua fantasia. Certo, nonostante il grande tirocinio presso la più illustre scuola di pittura del tempo, la veneziana, Duerer non raggiunse mai risultati nella misura di quelli raggiunti da un Tiziano, e più tardi da un Rembrandt, ma egli resta senza dubbio grande, insuperato, nel disegno e nella incisione, sia su rame che su legno, come nel suo potente autoritratto, o nel rame « Il cavaliere, il diavolo e la morte », dove lo slancio elegante della figura che cavalca non la cede neppure a confronto col famoso Imperatore a cavallo di Tiziano. In taluni piccoli disegni di paesaggi teneramente acquerellati i suoi colori raggiungono un'aerea e trasparente morbidezza, una calda tonalità da farli sembrare suggeriti in un luminoso clima mediterraneo anzi che tra le nebbie del nord.

Nel dipingere con mano leggera questi quadretti che rappresentano mulini sul fiume, fattorie di Franconia e altri innocenti motivi campestri, si ha l'impressione che il maestro abbia voluto cercare svago e riposo dalla fatica delle sue elaborate e dotte composizioni per i disegni di rami quali il San Gerolamo, la Piccola Passione, la Melancolia, oppure dei pazienti studi per un grande ritratto ideale, che aveva in mente di fare, dell'imperatore Carlo Magno.

Come quasi tutti i tedeschi, Duerer, nativo della Franconia, ricca di prati e di boschi, era sensibilissimo alla bellezza dei fiori e delle piante, si può dire che non vi sia fiore o erba campestre che egli non abbia disegnato e acquerellato con la grazia leggera che s'è detta per i disegni dei paesaggi. Nel ritratto di Erasmo infiora la cattedra di mughetti, e in numerosi fogli ritrae violette, ranuncoli, rose selvatiche, crescioni, giaggioli e un'infinità di altre minute erbette di bosco e di prato, sempre con delicata precisione di forme e di tinte.

Tanto amore per una flora siffatta, così poco appariscente e talvolta addirittura sconosciuta, potrebbe lasciar sospettare in lui, oltre a un interesse puramente artistico per la natura, persino degli intenti schiettamente speculativi di studiosi, di un curioso di fenomeni, alla maniera di Leonardo.

IL GENTLEMAN

Il termine inglese, nella piena accezione del suo significato, non si può dire che abbia equivalenti in nessun altro idioma; le parole corrispondenti in italiano e francese, come gentiluomo e « gentilhomme », non rappresentano in stretto senso la stessa cosa, chè mentre « gentleman », inglese, indica solo ed esclusivamente qualità d'ordine morale, indipendentemente da qualsiasi grado sociale, le espressioni italiana e francese, più che le qualità morali della persona che può dirsi gentiluomo o « gentilhomme », indicano un suo grado, un posto elevato nella società, e talvolta una semplice funzione, come per i dignitari di corte, chiamati gentiluomi anche se dei pregi attribuiti al « gentleman » non ne hanno alcuno. Forse più vicina all'espressione inglese è quella di galantuomo, coloritissimo termine meridionale, in uso specialmente in taluni posti dell'Abruzzo, della Lucania, e probabilmente altrove, oppure del tedesco « Ehrenmann » (uomo d'onore).

Cosa sia veramente un « gentleman » ce lo dice un famoso scrittore e pensatore inglese del secolo scorso, il cardinale John Henry Newman, passato dalla chiesa anglicana a quella cattolica, e promotore di un rinnovamento religioso in Inghilterra, detto il Movimento di Oxford.

Il vero « gentleman », scrive il Newman in un suo saggio che è quasi come un trattato di alta morale e saggezza pratica, non dà mai fastidio al suo prossimo, anzi, dove può, cerca sempre di venirgli in aiuto. Evita sempre accese discussioni e dissidi con chiunque, e agisce in modo che chi si trova in sua compagnia si senta a perfetto agio; amabile con tutti, anche con gli intrattabili, e ancora più amabile con chi si mostra dotato di poco spirito o molto timido. Se si trova a discutere, ha gran rispetto di chi non appare della sua stessa opinione che egli non vuole mai imporre e che si guarda di avvalorare ricorrendo all'autorità di grandi nomi che con lui sarebbero d'accordo. Comunque, non cerca mai di essere brillante ma neppure noioso. A meno che non vi sia costretto, di sè non parla mai, si tiene lontano dalle chiacchiere oziose e dalla maldicenza, si guarda bene di attribuire subdoli motivi a chi lo contraddice, e vede sempre pure intenzioni oneste nell'agire degli altri.

E ancora: Nell'esprimere la propria opinione il vero « gentleman » non è mai violento, nè si lascia andare a giudizi su cose non di sua pertinenza, così come non sa serbar rancori, nè mai sentirsi offeso. Egli potrà aver ragione o torto, ma la sua superiorità gli impedirà sempre di essere ingiusto, così come la sua saggezza gli farà considerare senza preconcetti le forme esteriori della fede degli altri. Affermazione, questa, che molto sorprende in bocca a un cardinale cattolico il quale, lui stesso un « gentleman, dà così prova di una grandissima tolleranza e rispetto per il pensare altrui. Ammette anche che il vero « gentle-

man » possa persino essere incredulo, solo che è troppo esperto e saggio per fare della sua incredulità un dogma ed esserne fanatico. Ha perciò stima della religione degli altri, e ritiene degne di rispetto, belle e utili le istituzioni di una religione in cui egli personalmente non crede, così come rispetta i ministri e i misteri di un culto dal quale si tiene lontano, e neppure osa discuterli.

Un ritratto questo che sarebbe troppo ideale, astratto e fuori della realtà, se a un certo momento chi lo disegna, un teologo e moralista, ma anche scrittore non privo di umorismo, sul più bello, e all'improvviso, non se ne venisse fuori con la uscita che « del resto, il vero "gentleman" è troppo indifferente a tutto per dare soverchia importanza alle cose ».

LIBRI

La Marina Italiana nella seconda guerra mondiale:

Vol. V. - Attività dopo l'armistizio. Tomo 2°: Avvenimenti in Egeo. Compilatore: *Amm. Aldo Levi.*

Vol. II. - La guerra nel Mediterraneo. La difesa del traffico con l'Africa Settentrionale. Tomo 1°: Dal 10 giugno 1940 al 30 settembre 1941. Compilatore: *Amm. Aldo Cocchia.*

L'Ufficio Storico della Marina Militare ha pubblicato due volumi della serie « La Marina italiana nella seconda guerra mondiale », *che contribuiscono in misura cospicua alla conoscenza del materiale storico necessario per addivenire ad una sintesi esatta di così grandiosi avvenimenti.*

E' superfluo dire che l'esposizione degli avvenimenti è scrupolosamente obiettiva e fondata su una ricca documentazione, in grandissima parte riprodotta, che viene perciò messa a disposizione degli studiosi. Non si tratta però neppure di una fredda « relazione » in stile burocratico: è una narrazione che, ricordando episodi particolarmente suggestivi di sacrificio e di valore, assume toni epici e commoventi.

Sono pagine di storia, della storia recente d'Italia, che si rivelano, chiarendo situazioni, precisando fatti e comportamenti, e non c'è dubbio che di fronte alla verità, molte opinioni errate crollino e altre se ne formino, ma certamente con soddisfazione di quanti non hanno mai dubitato della continuità di una nobile tradizione militare.

I.

L'annunzio dell'armistizio giunse di sorpresa, tanto ai comandanti italiani in Egeo, quanto al Comando britannico del Medio Oriente.

Il Comando Supremo, convinto che l'armistizio non sarebbe stato annunziato prima del 12 settembre, compilò il 6 settembre il « Promemoria n. 2 », contenente gli ordini che un ufficiale avrebbe dovuto portare a Rodi, all'ammiraglio Inigo Campioni, comandante superiore delle FF. AA. dell'Egeo.

Purtroppo, per il maltempo, l'ufficiale non potè partire in aereo ed il Comando Supremo cercò di ovviare, la sera dell'8 settembre, inviando un radiotelegramma che, annunziando la conclusione dell'armistizio, concludeva di non prendere l'iniziativa di atti ostili, di reagire alla violenza e lasciava l'ammiraglio « libero di assumere verso i germanici l'atteggiamento che riterrà più conforme alla situazione ».

Naturalmente l'amm. Campioni si orientò immediatamente ad eseguire in piena lealtà gli ordini del Comando Supremo, ma la sua libertà d'azione era limitata dalla situazione esistente nell'isola di Rodi, per la presenza della divisione tedesca « Rhodos » motocorazzata.

Questa unità mobilissima, potentemente armata, raccolta nelle mani del suo comandante, gen. Kleemann, costituiva una forza indubbiamente superiore alla divisione « Regina » (4 battaglioni e 3 gruppi di artiglieria). Esistevano altresì 46 batterie da posizione e 10 batterie controaeree, ma erano distribuite in difesa costiera e contraerea e non potevano agire contro le truppe tedesche che già si trovavano nell'isola.

Il gen. Kleemann, che fu sorpreso dall'armistizio, perchè già era previsto che le truppe germaniche dovessero, un giorno o l'altro, agire contro quelle italiane, diede assicurazione che non avrebbe assunto atteggiamento aggressivo, e subito dopo fece occupare i due campi di aviazione e catturò il comando della divisione « Regina ».

Batterie ed unità isolate furono attaccate ed immediatamente reagirono, impegnando combattimento. L'iniziativa assunta dai tedeschi fece rapidamente peggiorare la situazione, per cui l'amm. Campioni dovette accettare di concludere una convenzione che gli lasciava il Governo dell'Egeo e consentiva che le truppe rimanessero inquadrate, sebbene disarmate. Naturalmente i tedeschi non osservarono le condizioni firmate e l'amm. Campioni rifiutò con fermezza di impartire ordini di resa agli altri presidi italiani delle isole. Nella stessa isola di Rodi, reparti resistettero per alcuni giorni ancora: la batteria Melchiorri, al comando del capitano d'artiglieria Mansurrò, resistette fino al 16 settembre ed il sottotenente Cinicola, comandante della batteria di Alimnia rifiutò di arrendersi e, quando ebbe ordine di sgomberare l'isolotto, imbarcò il personale su due battelli e raggiunse Lero, dove partecipò valorosamente ai combattimenti.

Perduti i due aeroporti di Rodi, ne rimaneva uno soltanto: quello di Coo. L'isola di Coo era presidiata da due battaglioni del 10° fanteria al comando del colonnello Felice Leggio, che furono rinforzati da un battaglione britannico. Il 3 ottobre i tedeschi sbarcarono di sorpresa e dopo aver superato la tenace resistenza dei difensori, si impadronirono dell'isola. Cento ufficiali italiani, con alla testa il valoroso colonnello Leggio, furono fucilati e la Bandiera del 10° fanteria, sottratta alla cattura e nascosta, fu recuperata a guerra ultimata.

Il III battaglione dell'8° fanteria si difese per più giorni ad Andros, finchè fu sopraffatto, perchè rimasto privo di munizioni.

Comandante della difesa a Simi era il comandante Corradini, che aveva alle sue dipendenze un reparto dell'esercito al comando del tenente di fanteria Occhipinti. I tedeschi sbarcarono il 7 ottobre, ma la pronta reazione della guarnigione valse a ricacciarli in mare. Fu un successo rimarchevole, poichè quello fu l'unico tentativo di sbarco fallito.

L'isola di Lero rimase isolata. Comandante a Lero era il capitano di vascello, poi ammiraglio, Luigi Mascherpa, che aveva alle sue dipendenze la guarnigione, costituita dal I battaglione del 10° fanteria (ten. col. Li Volsi), due compagnie marinai, 5 batterie navali e 19 batterie antinave e controaeree.

Fra il 15 ed il 16 settembre sbarcò un primo contingente di truppe britanniche, seguito, entro il 20 settembre, da altri, al comando del brigadiere generale Brittorous.

Ebbero tosto inizio massicci bombardamenti aerei che continuarono per tutto il mese di ottobre. Nè il Brittorous, nè il generale Tilney, che lo sostituì ai primi di novembre, vollero organizzare una difesa coordinata con l'impiego delle truppe ita-

liane, per cui la difesa stessa risultò insufficiente di fronte agli sbarchi che ebbero luogo il 12 novembre, dopo intensissimi bombardamenti aerei.

Le batterie, direttamente attaccate dalle truppe sbarcate e da paracadutisti, si difesero eroicamente. Erano servite da marinai e comandate da ufficiali di artiglieria, strettamente uniti nell'adempimento del dovere oltre ogni limite. Caddero, fra gli altri, fucilati, il tenente Lo Presti, il sottotenente Atella, il sottotenente Pizzigoni che, dopo essersi prodigato a sparare personalmente i cannoni della batteria Ciano, caduto prigioniero e non riconosciuto come ufficiale, si presentò e cadde fucilato. La medaglia d'oro ne onorò il cosciente sacrificio.

La situazione si aggravò il 14 novembre, con la perdita dell'abitato di Lero. La posizione del Castello Veneziano fu validamente difesa dal 2° capo Seminara con 24 uomini; la batteria Maraviglia, direttamente attaccata, si difese fino all'ultimo; il suo comandante, capitano Cacciatori, aggredito da un ufficiale tedesco armato di fucile mitragliatore, fu salvato dal marinaio elettricista Cavazzale che, trafiggendo il tedesco con la baionetta, cadde a sua volta colpito a morte. La medaglia d'oro alla memoria del Cavazzale ed al vivente, ma gravemente mutilato capitano Cacciatori, dice con quale spirito marinai ed ufficiali dell'Esercito tennero insieme alto l'onore d'Italia.

Accerchiata la sede del comando inglese, il gen. Tilney si arrese e ordinò a tutte le unità di cessare la resistenza.

Così finì, dopo 52 giorni, la gloriosa difesa di Lero, che si concluse, sei mesi più tardi, col glorioso sacrificio degli ammiragli Campioni e Mascherpa, condannati a morte con un'iniqua sentenza.

Nel volume dell'Ufficio Storico della Marina è giustamente scritto: « Lero brilla di una luce tutta particolare, che è per noi motivo di vanto e di orgoglio » e prova di alto cameratismo è l'elogio rivolto agli ufficiali dell'Esercito, comandanti di batterie « per l'alto valore morale e professionale » del quale diedero prova.

La difesa dell'Egeo vide combattere insieme inglesi ed italiani; fu perciò il primo atto concreto di quella collaborazione militare oggi indispensabile per la difesa del mondo libero e si inserisce certamente con grande onore nella storia militare d'Italia.

II.

Se un argomento doveva essere illustrato, era proprio questo del traffico dei rifornimenti per la Libia, poichè furono espressi giudizi che è doveroso rivedere, a cominciare da quello del maresciallo Rommel, che volle giustificare mancati sfruttamenti di successi e insuccessi con deficienze di rifornimenti, incolpandone le autorità italiane.

E' perciò tanto più interessante l'opera dell'amm. Cocchia che ha compilato, con la superiore revisione dell'ammiraglio Fioravanzo, un libro chiaro ed obiettivo che, se riguarda soltanto il periodo fino al 30 settembre 1941, fornisce elementi per valutare il complesso dello sforzo compiuto dalla Marina per i rifornimenti alla Libia.

E' significativo un primo confronto circa l'entità del traffico:

per Africa settentrionale . . .	convogli	896	piroscafi viaggio	1.789
per Albania - Grecia	»	4.762	»	7.055
per Tunisia	»	378	»	1.279

Il traffico per l'Africa settentrionale italiana fu dunque soltanto una parte del complesso problema che la Marina dovette risolvere per i rifornimenti oltremare, sebbene la più cospicua per le condizioni nelle quali si svolgeva, causa l'intensità delle offese nemiche.

Dato il volume del traffico con la Libia, le perdite complessive furono limitate: materiali partiti: tonn. 2.245.531; materiali giunti: tonn. 1.929.055; perdite: 14%; uomini partiti: 206.402; giunti: 189.162; perdite: 8,35%;
navi mercantili perdute in mare: 151.

La maggior parte degli uomini « perduti » fu però salvata e riportata in Patria, quindi le perdite effettive di uomini si riducono a meno di 5.000.

Il teatro d'operazioni fu estremamente ristretto e l'unico porto effettivamente utilizzabile fu Tripoli, verso il quale convergevano tutte le possibili rotte dei convogli, come verso il fondo di un imbuto, favorendo gli agguati dei sommergibili. Il porto di Bengasi non consentì mai lo scarico di importanti convogli.

La presenza, in posizione centrale, della base aereo - navale di Malta diede all'avversario possibilità straordinariamente favorevoli, che durante la pace avevano fatto escludere la possibilità di rifornire la Libia con convogli scortati.

Invece, non appena scoppiata la guerra, la necessità di questo rifornimento si impose e la Marina dovette assumere il gravosissimo compito.

Si incominciò, nel giugno 1940, con sommergibili e cacciatorpediniere, ma subito si dovette ricorrere ai convogli, impiegando i mercantili che rimanevano, dopo la grave perdita del 36,6% del tonnellaggio subita per l'internamento o l'affondamento, all'atto dell'inizio della guerra, dei mercantili in navigazione fuori del Mediterraneo.

Il traffico dei rifornimenti si svolse attraverso cinque periodi:

10 giugno 1940 - novembre 1940 . .	navi in viaggio	174	navi perdute	4
dicembre 1940 - maggio 1941 . . .	»	540	»	30
giugno 1941 - novembre 1941 . . .	»	383	»	44
dicembre 1941 - luglio 1942 . . .	»	456	»	23
agosto 1942 - gennaio 1943 . . .	»	326	»	53

Nel primo periodo l'offesa fu debolissima, tanto che le perdite umane furono insignificanti e quelle di materiale, nulle in 5 mesi, furono del 7% nel settembre 1940.

Nel secondo periodo, mentre aumentavano le esigenze dei rifornimenti, che raggiungevano la punta delle 125.000 tonn. nel giugno 1941, la base di Malta, riacquistata efficienza, minacciava con sommergibili ed aerei i convogli, sottoposti a sistematici attacchi. La neutralizzazione dell'isola per opera delle forze aeree, e specialmente del X Corpo aereo tedesco, ebbe favorevoli ripercussioni dal gennaio al giugno. Infatti, mentre nel dicembre 1940 le perdite erano salite all'11% nel gennaio furono dell'1%, nel febbraio del 2%, da marzo a giugno del 6 - 8%.

Nel terzo periodo si verificò la prima crisi del traffico; la partenza del corpo aereo tedesco per la fronte orientale permise agli inglesi di potenziare Malta; le perdite di

materiale salirono al 19% nel luglio, al 9% in agosto, al 23% in settembre ed ottobre, raggiungendo il massimo, impressionante, del 70% nel novembre 1941.

Nel quarto periodo la ripresa dei bombardamenti di Malta annullò la capacità offensiva dell'isola e le perdite che, ancora nel dicembre 1941 erano state del 40% del materiale spedito, scesero allo zero per cento in gennaio e febbraio 1942, risalirono al 33% in marzo e ridiscesero all'1% in aprile, al 6% in maggio, al 21% in giugno ed al 7% in luglio 1942.

Si ebbe subito dopo, nel quinto periodo, la seconda crisi del traffico, al tempo in cui si combatteva ad El Alamein. Le perdite furono del 33% in agosto, 21% in settembre, 37% in ottobre, 15% in novembre, 60% in dicembre e gennaio 1943.

L'offesa britannica fu portata essenzialmente da sommergibili e da aerei; i primi affondarono 3 mercantili nel primo periodo, mentre gli aerei ne affondarono uno solo, e 12 mercantili nel secondo periodo contro 4 affondati dagli aerei. Nel terzo periodo l'adozione di aerei a grande raggio d'azione e di una tattica efficacissima, per cui i ricognitori, avvistato il convoglio, guidavano col « radar » bombardieri ed aerosiluranti all'attacco, prevalentemente nelle ore notturne, consentirono agli aerei di affondare 17 mercantili, tanti quanti i sommergibili. E se nel quarto periodo (neutralizzazione di Malta) i sommergibili affondarono 15 mercantili e gli aerei soltanto 7, nel quinto periodo gli aerei ne affondarono 26 contro 21.

Però bisogna riconoscere alle forze aeree britanniche la parte preponderante nella battaglia dei convogli, perchè anche i sommergibili erano guidati a mute di tre e anche più all'attacco da aerei muniti di « radar ».

Le perdite per azione di navi di superficie furono molto limitate: nessuna nel primo periodo; otto nel secondo (scontro alle isole Kerkennah, aprile 1941); nove nel terzo (distruzione convoglio Duisburg, novembre 1941); una nel quarto; due nel quinto.

Di fronte ad un'attività così sporadica delle forze di superficie britanniche, sarebbe stato assurdo che la Marina italiana facesse scortare i convogli dalle grandi navi. Li fece scortare con incrociatori e corazzate soltanto quando, per la presenza in mare di navi avversarie, era probabile un'azione contro i convogli.

Per la difesa contro i sommergibili servivano aerei ricognitori e contro gli aerei bombardieri ed aerosiluranti le navi leggere, gli aerei da caccia e l'armamento contraereo delle scorte e degli stessi mercantili. L'impiego di navi di superficie, quando non indispensabile, era assurdo, perchè esponeva soltanto le navi stesse ad essere a loro volta oggetto di offese, come accadde all'incrociatore Diaz, affondato da siluro.

Il naviglio leggero si prodigò in un lavoro estenuante; subì perdite cospicue e gli equipaggi diedero prova di un superiore spirito di sacrificio.

La limitata autonomia della caccia aerea consentiva la protezione dei convogli soltanto nelle zone di partenza e di arrivo e nelle ore diurne. Non poteva assolutamente agire nelle ore notturne, durante le quali gli aerei britannici, impiegando il « radar » potevano colpire senza essere minacciati dalla caccia.

Malgrado l'abnegazione dei piloti e l'impiego intensivo delle formazioni — per mantenere due soli aerei nel cielo di un convoglio ne furono impiegati fino a 56 in una giornata — era inevitabile che la difesa risultasse insufficiente.

Precisiamo: non era quale sarebbe stato necessario per assicurare il traffico col minimo di perdite, ma possedeva una certa efficienza. Prova ne sia che sebbene tutti i convogli dal luglio 1941 in poi siano stati avvistati, seguiti dai ricognitori ed attaccati, anche più volte durante il percorso, furono affondati soltanto 120 mercantili su 1265 navi - viaggio, e cioè il 9,4%. Evidentemente la maggior parte degli attacchi fallì.

La Marina cercò di ovviare alla mancanza di caccia aerea nella maggior parte del percorso dei convogli, aumentando l'armamento contraereo dei mercantili, che furono armati da compagnie mitraglieri da 20 mm fornite dall'Esercito; migliorò i mezzi di collegamento fra le navi per facilitare le manovre, ma contro i vantaggi che agli aerei avversari erano dati dall'autonomia sempre crescente, dalla presenza di Malta, dalla possibilità di agire di notte, nessun provvedimento poteva avere valore decisivo.

La consistenza del naviglio mercantile diminuiva per ogni affondamento, ripercuotendosi sulle ulteriori possibilità di traffico, per cui alla fine del 1942 la situazione divenne insostenibile.

Abbiamo trascurato di ricordare gli innumerevoli episodi di valore individuale e collettivo che fecero della battaglia dei convogli un episodio glorioso della guerra sul mare; essi costituiscono motivo di orgoglio per la Marina da guerra e per la Marina mercantile.

Fu una battaglia dura, che continuò ininterrotta per circa 30 mesi, quanti ne corsero fra l'inizio della guerra ed il 23 gennaio 1943: giustamente la Marina afferma di averla vinta, poichè l'avversario, malgrado i grandi vantaggi di cui godeva, non riuscì ad impedire il traffico con la Libia. Si tratta infatti di un concreto successo riportato dalla Marina, con la collaborazione dell'Aeronautica, successo che merita di essere riconosciuto.

E. Faldella

Antologia di critica storica. Vol. III. *Armando Saitta.* — Bari, Ed. Laterza, 1958, pagg. 750, L. 3.000.



Esce in questi giorni il volume terzo della *Antologia di critica storica,* dedicato ai « problemi della civiltà contemporanea »: restando fedeli a quanto preannunziato nella prefazione al primo, esso dovrebbe essere l'ultimo e concludere l'opera, ma, invece, tale non è. Seguirà, infatti, un quarto (e certamente ultimo) volume, il quale avrà a suo tema essenziale il declino dell'egemonia dell'Europa e la rapida formazione di una storia dalla dimensione intercontinentale.

Approfittiamo, dunque, volentieri del gentile invito degli editori Laterza di pre-

sentare ai lettori di « Cultura moderna » il volume che sta per essere pubblicato, per giustificarci coi lettori stessi del cambiamento di programma e renderli, al tempo stesso, edotti di una seconda modifica.

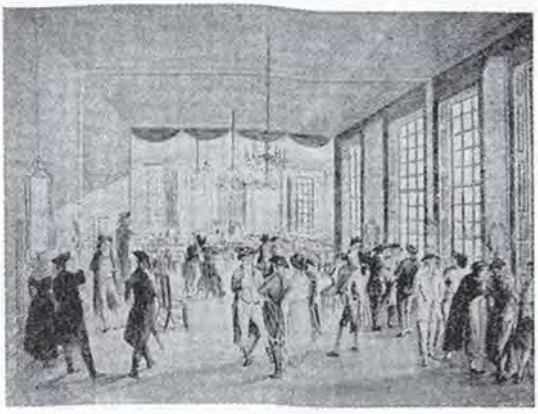
Licenziando nel marzo del 1957 il volume primo dell'*Antologia di critica storica,* non prevedevamo certo che esso avrebbe avuto una seconda edizione nel novembre dello stesso anno, ad opera non ancora completata. Tale favore del pubblico, che ha superato ogni nostra aspettativa e che sottolineiamo non per vanità ma per poter fare il punto della questione, conferma l'impressione, che da più parti oggi si ha, di una nostra cultura alla ricerca di un continuo aggiornamento, sempre più aperta ad esperienze non più semplicemente nazionali, di una cultura soprattutto che ha, si potrebbe dire, l'ansia di una comprensione più profonda del passato sotto l'urgere, forse, di una situazione attuale più dinamica. Ma questa esigenza, ed è forse questo il punto di maggiore interesse, non è soltanto dei nostri uomini di cultura o delle nuove leve universitarie; essa pervade ormai l'ambiente dei nostri licei, tocca da vicino i nostri studenti medi, se non pochi dei professori che ivi insegnano hanno ritenuto di poter introdurre nelle loro classi questa *Antologia,* che pur non era scritta per tale ordine di scuola ed era stata elaborata tenendo presenti menti più adusate all'analisi storiografica di quanto, per forza di cose e per motivo di età, lo siano quelle dei nostri licei. E' questa la nota più positiva della fortuna editoriale della *Antologia di critica storica,* giacchè — se abbiamo rettamente inteso le lettere a noi giunte da parte di non pochi docenti — queste adozioni sono dovute non alla capacità intrinseca di ogni antologia di completare ed arricchire le nozioni contenute nel manuale istituzionale, bensì alla sua scarsa apoditticità, alla natura poco « tradizionale » dei saggi raccolti, al loro valore di « rottura » di vecchi schemi.

Preferiremmo, certo, dir tutto questo a proposito di opera non nostra e, se gli editori Laterza ce lo permetteranno, riprenderemo il discorso quando sarà data alle stampe l'Antologia di critica storica per il mondo antico che sappiamo avere in preparazione un Maestro insigne quale Arnaldo Momigliano; ma, per il momento, non possiamo passare sotto silenzio il significato particolare di un tale fatto: esso conferma ciò che per tanti aspetti oggi è visibile, la sempre più forte tendenza ad una scuola non cristallizzata, sempre meno preoccupata di nozioni mnemoniche e sempre di più aperta ad una cultura per problemi. E' per questo che ci permettiamo di dissentire dall'amico Colapietra e dal suo intelligente e, per tanti aspetti, troppo benevolo articolo pubblicato sul « Paese », dall'amico Colapietra — dicevamo — che lamentava l'assenza nel volume primo della nostra antologia di certi temi — come dire? — troppo « tradizionali »: l'eterno contrasto tra Impero medievale e Papato, Federico Barbarossa o la Firenze di Dante. Tuttavia, la pronta reazione positiva dei nostri licei solleva in noi dei problemi di indole didattica, ai quali non avevamo pensato e che, oggi, non possiamo ignorare; ad essi intendiamo dare una risposta ed una soluzione, prima che l'anno finisca, ponendo accanto all'Antologia quale essa oggi è una edizione diversa, destinata esclusivamente alla nostra scuola media superiore. Non muterà l'indole dei saggi nè sarà modificato il particolare angolo visuale dal quale ci siamo posti; ma sarà maggiormente ampliata e meglio equilibrata la tematica degli argomenti in funzione

delle esigenze imposte dai programmi ministeriali, attentamente seguito il graduale modularsi dei saggi per intrinseca difficoltà e complessità. Questa edizione sarà costituita da tre volumi soltanto ed oggi, mentre attendiamo ad essa, ci permettiamo di rivolgere un appello ai colleghi del liceo perchè vogliano comunicarci i loro consigli, suggerimenti ed avvertimenti: in particolare ci rivolgiamo a coloro che, avendo adottato i volumi già pubblicati, ne hanno saggiato la validità o meno nella concreta esperienza didattica quotidiana. Ci auguriamo che tale forma di cordiale collaborazione, che tanto preziosa ci è stata nelle varie revisioni alle quali abbiamo sottoposto il nostro manuale di storia per i licei, non ci venga meno a proposito di questa Antologia, che per tanti aspetti completa ed approfondisce quel manuale stesso.

Ma torniamo al volume terzo di quella, che tanto per intenderci chiameremo l'*editio maior*.

In realtà, sia il III come il IV volume hanno a propria materia la storia contemporanea e pertanto non è stato possibile mantenere in essi una periodizzazione cronologica del tipo di quella usata nei due precedenti; per la natura stessa della materia, la tematica si accavalla inscindibilmente nei volumi III e IV e sarebbe facile, da parte di chi volesse considerarli separatamente e non nel loro reciproco integrarsi e condizionarsi, sollevare obiezioni e rilievi critici. Strano, invero, potrebbe esser detto, dar inizio al volume dei « Problemi della civiltà contemporanea » con un ampio capitolo contenente ben quattro saggi sulla Rivoluzione del 1789 in Francia e all'estero (e una appendice sul periodo napoleonico, o per meglio dire sul Codice napoleonico, che rappresenta il momento di maggior connessione con la Rivoluzione del 1789), e non dedicare nemmeno una pagina, in questo volume, alla rivoluzione americana, come se molti degli uomini, non diremo del '93, ma dell'89 non abbiano sentito e fatto propria la scossa rivoluzionaria proveniente da oltre Atlantico, come se essa, almeno all'inizio, non avesse avuto un valore normativo anche per molti rivoluzionari di Francia. Non è un democratico nè un repubblicano, ma un moderato liberale e gran signore, l'arcivescovo di Bordeaux Champion de Cicé, che già il 27 luglio 1789 si richiama nei dibattiti all'Assemblea nazionale costituente all'esempio americano: « E' il nuovo mondo, ove noi abbiamo portato un tempo soltanto delle catene, che c'insegna oggi a garantirci dalla sciagura di portarne noi stessi ». Strano, invero, potrebbe pure essere aggiunto, darci una « Europa tra due secoli », tacendo dell'intenso sviluppo coloniale di quei decenni e passando sotto silenzio che vi è ormai una realtà americana (forse, nei nostri manuali, si commette un errore di accentuazione quando si dà alla dichiarazione di Monroe il posto di prima vera azione statunitense che incida nel vivo della storia e della realtà dell'Europa: in realtà, essa fu una orgogliosa dichiarazione fatta pur sempre all'ombra protettrice della flotta inglese; perchè lo sviluppo degli Stati Uniti d'America incida veramente nella realtà dell'Europa, bisogna attendere le ripercussioni che sull'economia del Vecchio mondo ebbe la crisi della guerra di secessione: solo allora veramente risulta chiaro come la storia non sia più limitata all'Europa). Ma, in realtà, la storia extraeuropea come l'espansione coloniale non hanno diritto d'ingresso nel volume III: il nostro intento è stato quello di cogliere dei processi storici



non nel loro meccanico susseguirsi cronologico, bensì in tutta la loro curva evolutiva, saldando le origini di essi con il loro pieno sviluppo.

Nel secolo XIX la storia è ancora per la massima parte storia dell'Europa e soltanto essa abbiamo voluto seguire, prendendo le mosse dei due avvenimenti primordiali, che resero possibile la nostra civiltà contemporanea, ossia la Rivoluzione francese e il sorgere delle nuove strutture economico-sociali (abbiamo dato un'importanza pari, se non proprio preponderante, alla rivoluzione agricola rispetto a quella industriale, per vecchia tradizione storiografica assai più nota), e giungendo fino alle premesse della prima guerra mondiale, che di tale Europa segnò l'inizio della rapida crisi. Per dirla in breve, l'Europa dei « Problemi della civiltà contemporanea » è l'Europa dei movimenti liberali e costituzionali, l'Europa delle nazionalità, che, fedeli al nostro metodo e alla nostra impostazione, non abbiamo seguito paese per paese, moto per moto, ma abbiamo cercato di cogliere nei loro aspetti unitari e generali, dando alle volte ad alcuni momenti particolari del vasto processo un valore « esemplare » (come ad esempio il « caso » Mazzini, così finemente illuminato dalle pagine di Adolfo Omodeo). E' questo anche il periodo del Risorgimento italiano: la delineazione sintetica delle correnti e dei partiti risorgimentali è affidata alla sicura penna del compianto Carlo Morandi, mentre il rapporto dialettico tra l'azione dei due maggiori artefici dell'unificazione italiana, il Cavour e il Mazzini, è lumeggiato con le pagine ormai « classiche » dell'Omodeo; questi due saggi, saremmo tentati di dire: questi due saggi istituzionali, sono preceduti e seguiti dalla trattazione di due problemi: l'origine, e col dire origine intendiamo dire anche carattere, del Risorgimento, il rapporto tra storia regionale e storia nazionale. Due problemi, che sono l'*a b c* di ogni retta indagine sul Risorgimento.

L'Europa dei « Problemi della civiltà contemporanea » è però anche l'Europa del socialismo e l'Europa degli Stati che, chiusasi verso il 1870 l'epoca dei rivolgimenti nazionali, si trasformarono con notevole rapidità in potenze tese essenzialmente all'espansione imperialistica. Il nodo della trasformazione sta nel 1848 e bene lo mostrano le pagine dello storico francese Georges Lefebvre, qui riprodotte e che da un lato introducono alla storia del socialismo e dall'altro spiegano il fallimento dei movimenti popolari. Il socialismo del quale ci siamo occupati in questo volume III è quello premarxista e quello successivo al Marx che maggiormente operò prima del saldo diffondersi del marxismo stesso (blanquismo, bakuninismo, ecc.); il socialismo scientifico è qui trattato soltanto nel suo aspetto storico-ideologico (« La consapevolezza storica del marxismo », abbiamo intitolato le storiche e non metafisiche pagine di Henri

Arvon), non nel suo contenuto economico, per il quale si rimanda ad un capitolo apposito del volume IV sull'evoluzione del pensiero economico europeo, nè nella storia del suo processo evolutivo, tra contrasti ideologici interni e avvenimenti esterni: sarà questa, la storia delle tre Internazionali, materia del prossimo volume. Anche « L'Europa tra due secoli » procede per assaggi e casi tipici (l'Inghilterra in un momento nodale del suo intimo contrasto tra liberalismo e imperialismo; la Russia delle riforme di Alessandro II viste nelle loro conseguenze sull'azienda contadina; Bismarck, ossia la Germania nuovo Stato nazionale alla fine di un processo che non conobbe l'intima osmosi mazziniano-cavourriana di libertà e nazionalità) e, nello stesso tempo, per problemi generali: il rapido dileguarsi, attorno agli anni 70, del clima spirituale dell'Europa ottocentesca (così finemente e lucidamente ricostruito da Federico Chabod nelle pagine qui riprodotte, pagine che consideriamo il capolavoro di quella sua bellissima *Storia della politica estera italiana dal 1870 al 1892*), il punto culminante assunto dallo sviluppo delle nuove strutture economico-sociali, esaminate nel capitolo secondo, con la rivoluzione bancaria operatasi nella seconda parte del secondo attraverso il contrasto tra la nuova e la vecchia banca. Indubbiamente, il grande capitalismo è inscindibile dallo sviluppo del colonialismo; ma non è meno vero che esso non ne dipende in maniera esclusiva e che l'Europa di Solferino e di Magenta, di Sadowa e di Sedan è inconcepibile senza l'attività e la lotta dei Rothschild e dei Pereire, come è ben lumeggiato dal saggio dell'inglese Cameron sul *Crédit mobilier*. In questa Europa abbiamo, ovviamente, fatto un posto a parte all'Italia con due capitoli dedicati rispettivamente a « Il Regno d'Italia » e a « Città e campagna nell'Italia unita e la questione meridionale »: l'àmbito cronologico è alquanto più ampio per l'Italia che non per il resto dell'Europa, comprendendo esso l'età giolittiana, laddove per gli altri Stati europei ci eravamo fermati alle soglie del XX secolo; ma ciò si spiega con il ritardo della storia italiana e con il persistere di una eredità risorgimentale, che diede l'ultimo guizzo di sè nelle oscure giornate di Caporetto.

Il lettore si meraviglierà, forse, nel vedere il capitolo dedicato a « Il Regno d'Italia » contenere un saggio del Morandi sull'Italia del Depretis, uno del Manacorda sulle origini del Partito socialista italiano, di vedere le penetranti pagine del Romeo sul nazionalismo, sia pure limitatamente al terreno storiografico (in una serrata discussione col Volpe), e di non trovar nulla *ex professo* (chè accenti vi sono nelle pagine del Valeri di argomento giolittiano) sul movimento cattolico politico, o peggio ancora, ché in realtà non si può attribuire alla Democrazia cristiana del Murri o al patto Gentiloni lo stesso peso e lo stesso significato che si dovrà dare al Partito popolare italiano di don Sturzo, nulla sui rapporti tra Stato e Chiesa nell'Italia risorgimentale e post-risorgimentale. Gli è che anche questa materia è stata rimandata al volume IV: nel rinvio hanno influito, lo riconosciamo, ragioni di spazio, ma ancor di più ha influito il desiderio di rendere, saremmo tentati di dire, tangibilmente sensibile il fatto che la storia italiana in questo settore è soltanto un « caso » particolare e parziale di un processo di più vasta portata, quello dell'inserimento della Chiesa cattolica nel mondo contemporaneo. Un processo di portata e di raggio mondiale, iniziatosi nei tre lustri che dalle fiamme di Saint-Germain l'Auxerois (1831) vanno al clero fran-

cese benedicente le bandiere della Seconda Repubblica, e che, attraverso pontificati tanto diversi, attraverso avanzate e battute di arresto, non si è ancora esaurito: la emanazione o la revoca di un *non expedit* è ben piccola cosa davanti a ciò che nella storia mondiale rappresenta l'accurata preparazione di tanti cleri indigeni, a ciò che domani potrà significare l'esperimento, oggi condannato, dei « preti operai ». Ma perchè parlare solo di Chiesa cattolica? Accanto agli sviluppi del cattolicesimo, un ampio posto nel volume IV è dedicato allo sviluppo delle principali religioni al giorno d'oggi: l'atteggiamento dei credenti verso il movimento operaio, l'adesione o l'opposizione ad un clericalesimo di nuovo tipo non sono problemi soltanto del mondo cattolico, sono problemi anche del mondo protestante; forse oggi il mondo islamico cammina verso tutt'altre sponde da quelle (prendiamo le parole in prestito dall'orientalista Francesco Gabrieli) vagheggiate dai « *leaders* arabi del primo Novecento, come gli egiziani Mustafa Kamil e Saad Zaghlùl », nei quali « risuonava un'ultima eco del verbo mazziniano », ma non può dirsi che l'islamismo sia statico ed immobile e non presenti un rigoglio di nuove linfe teologiche, come è dimostrato dal saggio di Kenneth Cragg.

Come dicevamo, il volume IV concerne la storia intercontinentale. L'Europa non è, certo, assente, essendo compresi dei saggi sullo sviluppo dei principali Stati europei e dell'Italia stessa, sul fascismo e sulla lotta ad esso; l'Europa è un continente al pari degli altri quattro e, parlando all'inizio di quest'articolo, di « declino dell'Europa », si era ben lungi dal voler civettare con il pessimismo spengleriano o con le interessate polemiche politiche di tanti nostri giornalisti. L'Europa è pur sempre presente, se non nei titoli dei capitoli, nella materia di molti di essi, che affrontano il problema dell'incontro di due civiltà.

La materia del volume IV giunge in tal modo fino ai nostri giorni, in conformità al nostro ideale storiografico obbiettivo ma pur « impegnato ». E ciò non soltanto nel campo della storia extra-europea, ove la nostra qualità di italiani, ossia di un popolo non invischiato, per sua fortuna, nella crisi del mondo coloniale, ci rende forse quella distanza che è pur necessaria per mantenere un atteggiamento pacato; ma anche nel campo di questa nostra vecchia Europa, della stessa Italia.

(da « *Cultura Moderna* », n. 35, aprile 1958).

Turismo per tutti - Vacanze estive 1958. *Touring Club Italiano.* — Volumetto di 23 × 12 cm, con 228 pagine di carta patinata, 260 fotografie di alberghi e panorami, numerosi indici, copertina a colori: L. 250 per i soci del Touring e gli iscritti alla C.V.V.; L. 500 per gli altri.

Con l'arrivo della primavera si presenta ogni anno il problema della scelta della villeggiatura o di come trascorrere le vacanze. Non si tratta di un problema semplice, e d'altronde esso riguarda un numero grandissimo di persone, poichè la pratica delle vacanze è divenuta ormai un'abitudine, sia come necessaria pausa dopo mesi di lavoro in città, sia per ritemprare, oltre al corpo, lo spirito, mediante la visione di nuovi orizzonti e di bellezze fino allora non conosciute.

Per facilitare al massimo la scelta della località, il Touring Club Italiano ha pubblicato in questi giorni una nuova edizione del suo *Turismo per tutti*, prezioso volumetto di 228 pagine, con centinaia di fotografie (panorami e alberghi) dei centri di cura, soggiorno e turismo di ogni parte d'Italia: in esso sono indicati i dati essenziali di 800 alberghi per i quali vige la formula del « tutto compreso » per un giorno e per periodi di sette giorni. Ma non è tutto, poichè *Turismo per tutti* è il periodico ufficiale della « Cassa viaggi e vacanze », l'istituzione ideata per rendere la pratica del turismo accessibile anche alle categorie economicamente più deboli ma numericamente più forti.

La « Cassa viaggi e vacanze », introdotta in Italia dal Touring nel 1949, si fonda sul sistema dei francobolli turistici acquistabili a poco a poco e con uno sconto sul valore nominale, francobolli che, applicati su appositi tagliandi, diventano spendibili presso le Ferrovie dello Stato e altre ferrovie, nonchè imprese di trasporti terrestri e marittimi, presso agenzie di viaggi, alberghi, ristoranti, rifugi, ostelli e presso i numerosi enti vari per l'acquisto dei biglietti di viaggio e in pagamento dei conti di pasti, pernottamenti e pensioni, di merci e di prestazioni varie di carattere turistico.

Tutti questi enti ed esercizi sono presentati in modo chiaro e di facile reperimento nel volumetto, il quale enumera anche altri sportelli o casse che accettano i tagliandi della « Cassa viaggi e vacanze »: una sessantina di stazioni idrominerali, numerose agenzie di viaggio (tra le quali in primo luogo la CIT - Compagnia Italiana Turismo) anche per i viaggi e le crociere all'estero.

L'edizione 1958 di *Turismo per tutti*, oltre a contenere un elenco ampliato — rispetto a quello precedente — di enti ed esercizi aderenti alla « Cassa viaggi », si è arricchito di una novità: il capitolo « Vacanze economiche per le famiglie », dedicato alle famiglie che preferiscono prendere in affitto camere o appartamenti con o senza uso di cucina. Tra i motivi che possono far dare la preferenza a questo tipo di sistemazione: il numero dei componenti la famiglia, la lunga durata del soggiorno, il fatto di avere bambini piccoli che piangono di notte e che disturberebbero gli altri clienti di un albergo, il desiderio di disporre — durante la vacanza — di un giardino tutto per sè e per la propria famiglia.

Il lavoratore iscritto alla « Cassa viaggi e vacanze » del Touring può quindi valersi di quell'importante strumento per il turismo e le vacanze che è la « Cassa » stessa, la quale lo mette in condizione di prepararsi i mezzi per le vacanze; e *Turismo per tutti* gli offre un'ampia scelta per trascorrerle effettivamente.

Breve storia di Inghilterra. *Ernest L. Woodward.* — Ed. La Nuova Italia, pagg. 264, L. 1.300.

Il libro che qui presentiamo è un esempio di quelle trattazioni che nel giro di poche pagine affrontano lunghi periodi di storia. Benchè le vicende inglesi siano quasi tutte improntate su un gioco dinastico ed economico, pur tuttavia gli interessi che decisero i fatti, sono molti e assai complessi. Il libro scritto dal prof. Woodward, docente di storia moderna all'Università di Oxford, vuole essere e servire solo da

introduzione ad uno studio più esteso e profondo della storia inglese. La sua trattazione inizia dallo sbarco di Giulio Cesare, nel 54 a. C., e giunge fino alla prima guerra mondiale. Trattare circa venti secoli di storia, e per giunta di storia di una nazione come l'Inghilterra che ha sempre ricoperto un ruolo di primo piano, trattarli in sole 65.000 parole, quante sono nel testo originale, ha abbisognato di un lavoro di pialla e lima veramente notevole. A che cosa possa servire per gli studiosi? A molto e a nulla. Se vi si cercano esempi di saggistica originali, si rimane delusi, perchè l'A. presenta assai poche interpretazioni soggettive e si rifà unicamente all'esposizione delle fonti storiche; benchè vi siano alcune note, in fin di pagina, piuttosto erudite. Se invece sfogliamo il libro per trovarvi la narrazione nuda e cruda delle vicende inglesi, questo libro può essere considerato un buon manuale di consultazione e di introduzione ad uno studio più sistematico.

Vediamo susseguirsi tutta una serie di eventi e di personaggi storici, come in un carosello in cui ogni raffigurazione permette una esperienza diversa di vita. Come ripetiamo è impossibile una immedesimazione completa e rifinita a causa della poca visualizzazione degli ambienti e del clima storico in cui vanno inquadrati alcune tipiche figure di re o di rivoluzionari, di papi o di contadini. Assistiamo qui ad una breve storia inglese fatta da un inglese che ben conosce l'indole del suo popolo e i caratteri basilari delle sue generazioni, anche se a volte rischia la parzialità.

In queste poche pagine non sfugge però il profilo della connessione intrinseca tra quell'elemento prettamente militare e strategico e le ripercussioni o le motivazioni nel campo economico, sociale, artistico, industriale. Tutti quelli che sono stati i grandi movimenti industriali del sec. XIX sono ampiamente accennati, così come è messa anche in luce la funzione spesso moderatrice del Parlamento inglese e i vari accomodamenti con i re.

Anche i caratteri dei sovrani sono ricordati spesso con indulgenza, spesso con ammirazione, sempre con molto scrupolo ed esattezza. Le note stanno a corredare di definizioni e di precisazioni il testo del racconto storico. E forse il termine « racconto » è quello che maggiormente può presentare il genere del libro del Woodward. Vi si racconta, come episodi interessanti quelli che sono ritenuti gli eventi più importanti della storia europea e mondiale. Il risalto dato al sentimento e alla psicologia dei vari interpreti degli eventi inglesi, servono a renderceli più vicini e comprensibili anche dal punto di vista del sentimento. Così che troviamo giustificate nella trattazione le parole che l'A. ci dice in prefazione: « Ho acquistato tanta dimestichezza con queste persone e questi avvenimenti che nel parlarne ho l'impressione di scrivere i miei propri ricordi. Posso ben capire perchè Giorgio IV pensasse nell'ultima parte della sua vita di aver partecipato alla battaglia di Waterloo. Non ho bisogno di fare molti altri sogni ad occhi aperti per convincermi di essere stato presente alla battaglia di Hastings ».

G. Cozzi

RIVISTE E GIORNALI

Probabili aspetti di una futura guerra mondiale. *General J. Revol.* — « Military Review », XXXVII, n. 7, 1957.

L'intero mondo tende a dividersi fra i due colossi, le due superpotenze, e poche sono le nazioni capaci di resistere alle pressioni che riceveranno in tempo di guerra. Ne deriva la formazione di due vaste coalizioni i cui partecipanti, benchè conservino la loro sovranità nazionale, sono, tuttavia, dipendenti dalla volontà di ciascuna superpotenza per quanto si riferisce alla politica estera ed alla preparazione per la guerra. La terza guerra mondiale sarà originata o da un conflitto locale fra due nazioni o da diretto contrasto fra le due superpotenze.

Nel primo caso la guerra dilagherebbe per gradi, e senza dubbio, diventerebbe generale molto più rapidamente della prima e seconda guerra mondiale. La sua espansione potrebbe essere praticamente istantanea se si dovesse giudicare dalla dichiarazione del gen. Alfredo Gruenther: « Se l'URSS attuasse la minaccia di lanciare razzi contro una qualsiasi nazione NATO, noi dovremmo immediatamente ricorrere alle rappresaglie e l'Unione Sovietica sarebbe distrutta ».

Separati da oceani, i due colossi apriranno contemporaneamente le ostilità sulla terra, sui mari e nell'aria. Le linee operative, i movimenti di trasporto e i rifornimenti seguiranno i grandi archi della sfera terrestre. Europa, Africa e parte dell'Asia saranno i roghi della lotta. Anche le aree artiche, dove vi sono installazioni terrestri, aeroporti, depositi di materiali e reti radar, saranno campi di battaglia. Ma la caratteristica di originalità sarà impressa dalle armi e dai mezzi d'azione che saranno impiegati e che concorrono, con progressiva intensità, allo sviluppo del potere e della velocità di espansione della guerra. Già i belligeranti dispongono di missili supersonici intercontinentali, per cui tutte le Nazioni sono esposte alle azioni di questi mezzi. Dal V2 tedesco, impiegato da Hitler con grande danno per l'Inghilterra, tanta strada è stata percorsa, nel progresso della missilistica. I mezzi radio permettono la trasmissione istantanea di ordini ed informazioni, rendendo possibile l'esercizio del Comando da qualunque parte del globo. La propulsione a getto ha centuplicato la velocità e il raggio d'azione dell'aviazione, e la sua capacità di trasporto. L'impiego dell'energia atomica nella propulsione delle navi, sottomarini ed aeroplani da trasporto allargherà il raggio d'azione, senza necessità di rifornimento di carburanti.

GUERRA TOTALE.

Ludendorff predisse la guerra totale alla fine della prima guerra mondiale; sembra che la profezia si adatti per la guerra dell'avvenire.

La guerra totale nell'antichità significava carneficina dei vinti, massacro dei prigionieri, città bruciate, raccolti distrutti, deportazioni in massa di popolazioni, ridotte alla schiavitù.

Il Cristianesimo tentò d'introdurre un senso di umanità nella guerra. Così il graduale aumento delle monarchie nazionali contribuì in quell'azione moralizzatrice, proibendo le guerre private ed imponendo il rispetto delle leggi di guerra basate sulla morale. Nelle guerre in Europa, gli uomini si uccidevano l'un l'altro, bruciavano, devastavano, commettevano ogni sorta di crimini, però rispettavano le donne, i vecchi ed i bambini come cose sacre.

Oggi che lo spirito religioso e la morale hanno subìto un abbassamento di tono, si ritorna all'uso della forza sotto ipocrite apparenze di intenzioni pacifiche e di solidarietà internazionale.

Considerazioni di tecnica militare giustificano — in qualche modo — il ritorno alle pratiche barbariche del passato. Lo scopo della guerra — distruzione delle forze vitali del nemico — non fu raggiunto alla fine del 18° secolo, per l'impossibilità di montare una battaglia di annichilimento a causa dell'insufficiente potenza delle armi.

La tattica napoleonica era ispirata all'azione offensiva ad ogni costo; codificata dal Clausewitz, essa consisteva nell'infliggere un colpo mortale all'esercito nemico, per poi marciare sulla capitale allo scopo di disorganizzare i Comandi centrali, impedendo così la costituzione di nuove armate. I progressi tecnici, nel campo dell'aviazione, dei razzi, dei missili guidati e delle unità paracadutiste, hanno fatto sì che tale tattica oggi venga applicata in toto; infatti essi danno la capacità alle forze armate di raggiungere immediatamente il cuore del territorio nemico seminando terrore e distruzione.

A differenza di ciò che accadeva nel secolo scorso, oggi, purtroppo, è l'intero territorio nazionale ad essere teatro delle operazioni belliche; è l'intera vita nazionale che partecipa allo sviluppo della guerra.

Industrie, economia, scoperte scientifiche, tutto è rivolto ai fini bellici.

Gli armamenti che, una volta, erano sufficienti per l'intera durata della guerra, oggi sono in continua evoluzione; le nuove scoperte scientifiche rendono sempre più micidiali le armi e, pur di raggiungere la vittoria sul nemico, non si tengono in alcun conto i massacri che tali armi producono, anche tra l'inerme popolazione civile.

Infine vi sono attacchi che disturbano la pace sociale di un paese, sollevando la popolazione. Così tutte le forme conosciute di guerra — militare, civile, batteriologica, economica, ideologica e guerriglia di partigiani e « commandos » — potrebbero esplodere, in certe nazioni, contemporaneamente all'inizio della terza guerra mondiale. Le reciproche azioni di distruzione in profondità non esimono dalla necessità di sorvegliare le frontiere terrestri, in quanto solo l'esercito è in grado di procedere ad un'occupazione duratura ed ininterrotta. Gli eserciti comprendono: le forze di combattimento che scuotono ed invadono e quelle di occupazione.

Misure di sicurezza.

Separate dagli oceani, le due superpotenze manterranno il contatto a mezzo dei loro alleati. Esse si fronteggiano sul continente euroasiatico dove l'URSS ed i suoi satelliti formano un blocco territoriale di maggiore estensione e tale da consentire manovre per linee interne.

Viceversa, la coalizione occidentale è strategicamente divisa, dall'oceano Atlantico e Pacifico, in due tronconi. L'America è obbligata a fare un grande sforzo navale (navi da trasporto, portaerei, naviglio offensivo e per il controllo dei mari), mentre l'URSS, a meno di eccessive ambizioni, può impiegare la sua flotta sottomarina e le sue forze aereo-navali per disturbare il traffico americano sugli oceani.

La tradizionale rivalità fra Russia ed Inghilterra, pur conservando gli stessi aspetti, si eleva a rivalità mondiale fra i due continenti.

Dalle predette considerazioni, si può dedurre che ovunque inizino le ostilità, esse avranno il loro massimo sviluppo in Europa, dove gravita la potenza economica, militare e politica sovietica e dove sono i più potenti alleati degli U.S.A. che, peraltro, sono maggiormente esposti agli attacchi avversari.

Guerra fredda.

Il bilanciamento della potenza fra i due campi, conseguito con la NATO nel 1949, è servito solo ad intensificare la guerra fredda. Essa si estrinseca in avvenimenti locali, intelligentemente preparati allo scopo di creare una permanente minaccia di un conflitto generale.

L'iniziativa appartiene al mondo comunista, mentre le democrazie occidentali preferiscono adottare misure di sicurezza, senza comunque escludere prudenti risposte.

La guerra di Corea, nella quale l'Occidente interveniva nel nome delle Nazioni Unite, ebbe una soluzione provvisoria con la divisione del territorio interessato.

Anche la guerra in Indocina che sembrava dovesse a lungo pesare sulla Francia ebbe analoga soluzione; mentre gli americani sostengono solo la Cina nazionalista che ha cercato rifugio a Taiwan. Le Nazioni nel settore del lontano Oriente, sembra siano pervenute ad un tacito accordo di evitare movimenti rischiosi, e l'approvazione del Patto Asiatico S-E non presenta caratteristiche di urgenza. Nel settore europeo le forze armate sono in condizioni di entrare immediatamente in azione. Qui l'una parte cerca segretamente di danneggiare l'altra per trarne profitto. Le difficoltà incontrate dalla Francia nel Nord-Africa hanno causato il richiamo delle sue divisioni assegnate alla NATO ed il loro addestramento alle modalità di guerra da adottare contro i ribelli. Similmente è molto probabile che le rivolte di Berlino Est, di Poznan e dell'Ungheria non siano considerate dal Comando Supremo delle FF. AA. europee tali da menomare l'efficacia del Patto di Varsavia.

Si sentono da ambo le parti le esitazioni a provocare un aperto conflitto nell'Europa centrale. Viceversa il settore del Vicino e Medio Oriente esercita sui Soviets maggiori tentazioni, ispirate dall'instabilità politica, contrasti nazionalistici, miseria sociale, dalla ricchezza dei pozzi di petrolio e dalla minore stabilità nello scacchiere delle Nazioni occidentali.

I padroni del Cremlino sono tradizionalmente interessati a questi territori, da Pietro il Grande in poi. Oggi l'URSS ha completato l'idea del tradizionale obiettivo di accesso al mare aperto, con quella di un vasto movimento di fiancheggiamento del fronte europeo, per mezzo dei paesi arabi del Vicino Oriente ed Egitto e con la visione di propagandare l'ideologia comunista nell'Africa. Il continente nero diverrebbe, pertanto, uno degli obiettivi d'attacco e di difesa nella terza guerra mondiale.

Strette alleanze.

Gli avvenimenti locali, talvolta, producono strette alleanze che disturbano l'equilibrio interno della coalizione occidentale. Un esempio di tale situazione si è avuto nel tentativo franco-inglese di occupazione del Canale di Suez. Questo fatto portò alla luce le subdole manovre sovietiche tra gli Stati arabi, ma nello stesso tempo creò delle incrinature nella solidarietà atlantica.

L'esperienza della guerra, durante la quale pericoli e comuni interessi dimostrano l'imperioso bisogno di rimanere uniti, c'insegna che le Nazioni coalizzate devono dimostrare spirito di alleanza, mettendo da parte gli interessi particolari. Molto spesso, l'instabilità delle coalizioni è dimostrata anche prima che esse diventino operanti. Pertanto è evidente l'importanza della sovranità dei paesi firmatari. Nonostante tutto ciò, resta palese che l'esercito di coalizione non presenta le garanzie necessarie per la salvaguardia degli interessi comuni. Ciò che invece resta evidente è che la soluzione di un eventuale terzo conflitto mondiale, sarà affidata alla potenza atomica delle due superpotenze.

Sviluppo delle operazioni.

La prima guerra mondiale cominciò con l'artiglieria campale pesante e finì con l'avvento dei carri armati. La seconda guerra mondiale cominciò con l'impiego a massa dei carri, appoggiati dagli aeroplani, e finì con i razzi V1 e V2 da una parte ed il bombardamento atomico su Hiroshima dall'altra. Logicamente sarebbe da aspettarsi un nutrito lancio di missili nucleari all'inizio della terza guerra mondiale; pertanto urge la soluzione del problema di difesa delle grandi città, delle aree industriali e dell'insieme della vita nazionale.

Di fronte ad una sorpresa iniziale senza preavviso e senza dichiarazioni di guerra, non vi sarà tempo per mobilitare il personale e costituire unità di combattimento. Queste non saranno in condizioni di en-

trare in azione se non dopo che la fase iniziale atomica abbia prodotto i suoi effetti; anche perchè occorre stabilire la cooperazione fra le varie armi.

Oggi si tende a ridurre questo tempo occorrente per attivare la cooperazione, fornendo in proprio alla fanteria artiglierie; dando mezzi corazzati alla cavalleria e facendo agire l'artiglieria ed il genio sempre più strettamente con le altre Armi.

Nel campo strategico la stretta collaborazione nel tempo e nello spazio deve essere stabilita fra le forze terrestri, aeree e navali.

Forse la prima vittoria segnerà la fine della guerra. Questo è ciò che Hitler sperava dopo aver conquistato la Polonia; ma è possibile anche che le ostilità che sono allentate in qualche settore saranno intensificate in altri, richiedendo un considerevole sforzo dalle forze aereo-navali-terrestri, adattato alle dimensioni globali del conflitto. E' evidente che, se i russi si sono spinti nell'Atlantico, gli americani debbano continuare ancora la manovra eseguita contro Hitler, ma in condizioni infinitamente meno favorevoli.

Bisognerebbe cercare di allontanare sempre più — con simultaneo impiego di mezzi militari massicci e con una accorta propaganda psicologica — fatta dall'alto Comando delle Potenze occidentali — le popolazioni dei paesi satelliti dal nucleo centrale dell'URSS.

In una dichiarazione che fece sull'argomento — « Il panorama di guerra nell'era nucleare » —, il maresciallo Montgomery, di cui tutti conoscono l'esperienza in materia, fissava tre fasi della guerra:

— la prima, una fase di distruzione della durata di circa 50 giorni;

— la seconda, di sfruttamento che stimava durerebbe due anni;

— la terza molto lunga, di ricostruzione.

Questo, in breve, significa che la guerra futura avrà interminabili conseguenze.

Il Mediterraneo.

L'attuale orientamento della politica internazionale fa risaltare ancor più l'importanza strategica del settore mediterraneo, quel settore che Churchill indicava come il tenero basso ventre dell'Europa. Ogni avvenimento lavora per fare di questo settore, una scelta zona per l'URSS.

Come scrisse il generale Spears nel 1953: « Quando l'URSS estenderà i suoi artigli verso il Medio Oriente, vi troverà un terreno favorevole, anche se solamente dovuto all'odio di queste regioni per l'Occidente ».

Si può pensare che l'Alto Comando russo, pur mantenendo un atteggiamento di difesa elastica nell'Europa centrale — che non esclude attacchi sulle basi aeree e navali delle Potenze occidentali — orienti il suo sforzo offensivo verso il settore mediterraneo. Gli occidentali in tale settore — nell'eventualità di una guerra — potrebbero offrire ben poca resistenza; le basi militari, in tale zona, sono deboli e disperse e le squadre navali sono onerate da complesse e difficili missioni; per le operazioni terrestri, poi, non vi sono che gli eserciti greco e turco.

Infatti, che resistenza potrebbero offrire alle soverchianti forze armate russe che, oltre ad avere un elevato potenziale bellico, sono contenute da uno spirito di conquista che li sospinge verso i tradizionali obiettivi nazionali?

L'esercito bulgaro, per esempio, si presterebbe ben volentieri ad una manovra che conduce alla conquista di Salonicco.

Con gli stretti aperti, nel Mar Nero, la flotta russa muoverebbe una massiccia invasione del Mediterraneo; i sottomarini russi opererebbero un considerevole disturbo, se non una vera e propria interruzione, delle comunicazioni marittime delle Potenze occidentali.

Sul fronte terrestre asiatico, dove il petrolio costituisce l'obiettivo economico immediato, l'URSS incontrerebbe solo sparute resistenze di forze arabe. Essa potrebbe evitare il contatto con l'esercito turco, seguendo la direttrice Caspio-Caucaso-Iran-Irak-Siria. L'esercito russo, quindi, potrebbe raggiungere Mossul e Bagdad seguendo una linea operativa più breve e facile, che offrirebbe alle potenze occidentali scarse possibilità di spiegamento di forze.

In tal caso la resistenza più efficace si potrebbe ottenere stabilendo un blocco sul canale di Suez, in cooperazione con l'esercito di Israele, al fine di fermare l'invasore.

Il risultato della battaglia di Suez bloccherebbe o aprirebbe la strada del continente africano alle forze russe.

In questa seconda ipotesi, noi vedremmo come l'anticolonialismo abbia aiutato l'avanzata delle armate russe.

Mosca costituirebbe, sulla conquista del Nord-Africa, lo « Stato Arabo ». Le operazioni nel sud-mediterraneo sarebbero accompagnate da analoghe manovre sulle coste del nord. Si vedrebbero italiani, albanesi, jugoslavi contendersi il dominio dell'Adriatico e di Venezia.

Con un simile complesso di ostilità, sviluppantesi contemporaneamente sui due versanti delle Alpi, che cosa diventerà la neutralità della Svizzera?

Conclusioni.

La terza guerra mondiale differisce dalle precedenti per l'estrema vastità delle azioni, per le immani distruzioni, per la quantità di materiali, per le gravi perdite di vite umane che porterà.

Non sarà più scontro fra eserciti, ma un completo annientamento e si ritornerà alle barbarie, che colpiranno le sorgenti di vita e del processo evolutivo morale. Solo lo spirito di sacrificio permeato da quel senso di patriottismo, che sempre riesce a risollevare le sorti di ogni Nazione, potrà sostenerci in tali momenti.

Nel secolo dell'energia nucleare e della propulsione a getto l'interdipendenza delle nazioni richiede una trasformazione nel campo delle relazioni internazionali, una attenuazione progressiva del dogma della sovranità nazionale, un avvicinamento delle opposte ideologie, una reciproca comprensione fra razze e popolazioni. Insomma si chiede la costituzione di una « Unità Soprannazionale » la quale darebbe ad una alleanza la necessaria coesione. Solo attuando tale unione internazionale, le vicissitudini, che non mancheranno nel corso degli eventi, potranno essere affrontate con la speranza di un successo.

Traduz. e selez. di Clemente Corrado

L'artiglieria da campagna nella guerra atomica. *Col. M. St. J. Oswald, D.S.O., M.C.* — « The Journal of the Royal Artillery », Londra, gennaio 1958.

L'impiego tattico delle armi atomiche, generalmente ammesso, impone cambiamenti sia nella dottrina che negli organici e alcuni di essi riguarderanno l'artiglieria. Vien naturale chiedersi se tale Arma continuerà ad esistere nell'era atomica e, in caso affermativo, se potrà continuare ad assolvere il proprio compito con i metodi e l'equipaggiamento attuali.

Nell'intento di rispondere a tali due domande esamineremo l'azione dell'artiglieria nelle varie fasi del futuro combattimento, limitando l'esame all'artiglieria divisionale.

Difesa. I missili nucleari, malgrado l'incremento numerico, rimangono ordigni costosi, antieconomici nei confronti di molti obiettivi. Si può affermare in linea di massima che l'impiego dei missili comincia a essere giustificato contro obiettivi dell'entità di un battaglione. Difficoltà nell'individuazione degli obiettivi ed esigenze di immediatezza nell'erogazione del fuoco renderanno in molti casi inattuabile il ricorso al fuoco atomico. A ciò si aggiunga che il nemico comincerà a concentrarsi, normalmente, solo quando sarà a contatto con le nostre linee, ciò che impedirà l'impiego dell'arma atomica contro un obiettivo redditizio. Un caso particolare, non infrequente, sarà dato dall'azione contro un centro di comunicazioni importante e popolato, conquistato dal nemico; il ricorso all'atomica, in tal caso, sarà deciso solo do-

po laboriose trattative interalleate mentre l'artiglieria convenzionale è a immediata disposizione del comandante in posto.

Molti sono i casi, quindi, in cui la difesa non potrà fare a meno del fuoco convenzionale.

Attacco. Solo un esercito che prevede la offensiva sin dai primi momenti del conflitto può ridurre l'artiglieria da campagna convenzionale, salvo, anche in questo caso, a sentirne tutta la necessità, non appena le truppe giungano a stretto contatto.

Inseguimento. Saranno le retroguardie nemiche abilmente condotte a far segnare il passo all'inseguitore. Esse però non costituiscono un obiettivo « pagante » per l'azione atomica che, d'altronde, ostacolerebbe l'avanzata dell'inseguitore. Come per il passato, tali retroguardie verranno meglio combattute con il pronto intervento delle artiglierie da campagna convenzionali.

Ripiegamento. E' da prevedersi che nel ripiegamento mancherà la disponibilità di armi atomiche. Perduta la superiorità aerea, i cannoni atomici saranno troppo preziosi per esporli alla distruzione in azioni di appoggio alla retroguardia. Inoltre, la mancanza di informazioni sul nemico, caso normale in ritirata, non permetterà l'impiego dei missili nucleari. Allo stato attuale, sarà la fanteria della retroguardia, con l'appoggio dell'artiglieria convenzionale e del genio, che rallenterà l'avanzata nemica.

Il pericolo per l'artiglieria da campagna. Si ritiene aver dimostrato che in ogni fase del combattimento l'arma atomica può integrare ma non sostituire l'artiglieria da campagna. Vi è però un compito in cui l'arma atomica è senza paragone superiore ed è nell'azione di controbatteria. Tale azione svolta dall'artiglieria convenzionale richiede un numero spropositato di bocche da fuoco; una sola esplosione atomica può, invece, privare una divisione di tutta la sua artiglieria. Per far fronte a tale pericolo si dovrà fare largo ricorso al mascheramento, all'inganno e i pezzi non dovranno aprire il fuoco, dalle posizioni principali e sussidiarie, che all'ultimo momento.

Occultamento. I moderni mezzi fotografici rendono molto difficile l'occultamento; la miglior difesa sarà data dal cambio frequente delle posizioni e da un accurato mascheramento effettuato sempre con larghezza di mezzi. Si potrebbe anche ricorrere al sistema di coprire l'intera area divisionale con una densa nuvola fumogena; ciò non è impossibile e per di più costituirebbe una buona difesa contro il calore e la vampata delle esplosioni atomiche. Il problema dell'occultamento sarebbe facilitato anche col diminuire il numero dei pezzi senza diminuire la potenza di fuoco del complesso, risponderebbe a tal scopo un semovente con due bocche da fuoco.

Diradamento. Il limite del diradamento è in funzione dell'estensione del fronte divisionale e della gittata delle artiglierie. La ampiezza del fronte divisionale, oggi molto aumentata, è legata a due opposte esigenze: obbligare il nemico a concentrarsi per oltrepassare e impedire che un solo colpo atomico distrugga più di un battaglione o di un gruppo di artiglieria. Tali considerazioni hanno portato all'indicazione di un intervallo di due chilometri e mezzo circa tra i battaglioni o i gruppi; da ciò un fronte divisionale di circa 25 chilometri. E' ovvio che l'attuale artiglieria divisionale è insufficiente a coprire per intero un tale fronte.

Inganno. E' necessario che il nemico dotato di armi atomiche venga ingannato non solo sulla ubicazione delle singole batterie ma anche su quella dell'intero schieramento dell'artiglieria divisionale.

Protezione. Affinchè la piazzuola possa dare protezione contro gli scoppi atomici deve essere molto interrata o deve avere una copertura.

Il primo sistema è di più facile realizzazione, ma richiede bocche da fuoco con forti angoli di tiro; la costruzione di postazioni al coperto è laboriosa in difensiva e inattuabile in attacco. La migliore soluzione sarebbe data dai semoventi con corazzatura da tutti i lati. Cinque, otto centimetri di spessore assicureranno una certa protezione contro gli scoppi atomici oltre che

contro i carri. La protezione richiederà inoltre indumenti protettivi e un sistema di allarme atomico dato dai radar e diffuso da apposita maglia radio.

Mobilità. Oggi, ancor più che per il passato, è necessario ridurre al minimo il tempo di movimento dell'artiglieria, ed è accentuata la necessità di rapidi spostamenti. In difesa, l'artiglieria della riserva deve essere in grado di portare celermente sotto il proprio tiro le brecce provocate dagli scoppi atomici. In attacco, l'artiglieria dovrà essere tenuta molto indietro sino a poco tempo prima dell'ora H, dopo di che dovrà molto celermente portarsi avanti. Nel caso che il fronte nemico venga rotto dalle esplosioni atomiche, l'artiglieria dovrà rapidamente portarsi in misura da cooperare allo sfruttamento degli effetti.

Il movimento su strade rovinate dalle esplosioni atomiche e il movimento fuori strada renderà necessario che i pezzi siano montati su veicoli a cingoli e che il rifornimento munizioni venga effettuato in larga misura dagli elicotteri.

Collegamenti e organizzazione dei Comandi. I collegamenti a filo saranno i più danneggiati da un bombardamento atomico. Sarà necessario ricoprire i fili con materiale resistente ad altissime temperature. Le distruzioni dei collegamenti a filo aumenteranno il carico dei collegamenti radio. Le stazioni dovranno venir protette sistemandole in buche profonde o in veicoli corazzati. Saranno necessarie larghissime scorte di materiale per sostituire i numerosi apparati danneggiati dagli scoppi atomici.

La portata delle stazioni dovrà adeguarsi all'aumento della gittata delle artiglierie da campagna, garantendo i collegamenti a distanze non inferiori ai 20 chilometri. Per la diramazione degli ordini di operazione e dei piani di fuoco sarà necessario disporre di veicoli capaci di marciare velocemente fuori strada o, ancor meglio, di un reparto di elicotteri assegnato in proprio alla artiglieria divisionale.

Il Comando del reggimento d'artiglieria da campagna dovrà essere organizzato in modo da poter sostituire il Comando dell'artiglieria divisionale nell'eventualità che esso venga posto fuori combattimento. Ciò comporterà un raddoppio della dotazione di materiale per il tiro. Similmente un posto comando di gruppo dovrà essere in condizioni di poter sostituire un comando di reggimento.

Riepilogo. Rientra nei limiti del possibile mettere l'artiglieria da campagna in condizioni che le permettano di assolvere il compito in ambiente atomico. In tale campo pochissimo è stato fatto sino a oggi. I vecchi sistemi addestrativi permangono. Forse ciò è dovuto alla convinzione che con l'attuale armamento l'artiglieria da campagna non può sopravvivere. In effetti vi è urgente necessità di un nuovo pezzo da campagna. Tale nuova bocca da fuoco dovrà avere: una gittata di almeno 23 chilometri; una protezione garantita da coperture prefabbricate, agevolata da una scavatrice per ogni batteria o, meglio, realizzata con un semovente a corazzatura completa da ogni lato; mobilità: affusti su cingoli o, meglio, pezzi semoventi; precisione: non inferiore a quella dei 77/28.

Sarebbe utile realizzare: una maggiore celerità di tiro e una maggiore potenza di colpo singolo; bocche da fuoco abbinate su affusti semoventi; tiro con forti angoli di elevazione.

Materiale sussidiario necessario all'artiglieria da campagna: apparati radio di portata sui 23 chilometri; filo telefonico con rivestimento resistente ad altissime temperature; elicotteri per rifornimento munizioni e per trasmissione dispacci; sistema di allarme atomico radar-radio; vestiario protettivo.

Conclusione. Il costo della trasformazione delineata non sarebbe maggiore di quello richiesto dal riequipaggiamento con il carro Centurion e sarebbe molto inferiore di quello che richiederebbe la dotazione alla RAF di un nuovo tipo di caccia.

Entrata in guerra con l'attuale artiglieria da campagna riuscirebbe fatale all'intero esercito. I più accaniti sostenitori della riorganizzazione prospettata dovrebbero essere i moderni fanti.

Traduz. e selez. di Mario Furesi

Incidenza delle armi atomiche sull'offensiva. *Lt. Col. Dale D. Hogoboom.* — « Military Review », Kansas, novembre 1957.

Con la comparsa del potenziale di reciproca deterrenza atomica, il compito degli eserciti di condurre un'offensiva con l'appoggio atomico tattico è diventato di sempre maggiore difficoltà.

L'incidenza dell'arma atomica sarà determinata dall'abilità messa in atto per assicurarsi una netta supremazia in virtù di un appropriato impiego offensivo di tale arma, evitando in pari tempo le perdite causate dal suo impiego da parte del nemico. Il problema assume aspetti di gran lunga differenti a seconda dell'entità che, da entrambe le parti, raggiunge il ricorso all'arma atomica. Un impiego limitato può lasciare invariate le grandi linee della tattica convenzionale mentre accadrà il contrario in caso di largo e frequente ricorso a tale arma.

Il presente esame è circoscritto a un caso medio nel quale la atomica è usata contro obiettivi tatticamente rilevanti.

Integrazione di fuoco e manovra. Il principio del concentramento di una superiore capacità combattiva nel tempo e nel luogo dovuti rimane invariato, ma la sua realizzazione risulta molto facilitata dall'enorme potenza di fuoco fornita dall'atomica, che pur non essendo un'arma assoluta è una potente integrante della famiglia delle armi.

Nel passato veniva prima pianificata la manovra e successivamente si adattava ad essa il piano dei fuochi. Oggi, data la grande potenza del fuoco atomico, le due pianificazioni devono svolgersi simultaneamente.

Il primo atto del comandante sarà quello di decidere se si debba dare la sopravvalenza alla manovra o al fuoco nucleare, dopo di che provvederà alla integrazione dei due piani. Sarà necessario un esatto apprezzamento degli effetti del fuoco atomico per poterne sfruttare in pieno le possibilità e contemporaneamente minimizzarne l'azione ostacolante.

Il fuoco atomico permette possibilità di manovra non consentite con l'appoggio del fuoco convenzionale.

Nel pianificare la manovra si deve tener conto delle possibilità di movimento nelle condizioni che si prevedono ad avvenuto impiego delle armi atomiche.

I movimenti attraverso la zona degli obiettivi debbono essere studiati in base alla sua capacità di resistenza residua, dopo aver subito il bombardamento atomico. Le contaminazioni radiologiche detteranno conseguenti accorgimenti. Abbattimenti di alberi e distruzione di fabbricati creeranno ostacoli al movimento delle truppe.

Particolare importanza assume, nel campo di battaglia atomico, la caratteristica della flessibilità; essa dovrà permettere la modifica dei piani in conseguenza del verificarsi di effetti diversi da quelli previsti.

Ripartizione delle forze. L'appoggio di fuoco è una delle componenti principali della potenza combattiva. Dato che il fuoco atomico ha notevolmente maggiorato il valore di tale appoggio, non sarà più necessario impiegare un intero gruppo da combattimento per attaccare una compagnia. Infatti, calcolando, ad esempio, la capacità difensiva residua di una compagnia, dopo un bombardamento atomico, equivalente a quella di un plotone, sarà sufficiente sferrare l'attacco con una compagnia. In effetti non si può dare una regola fissa ma si dovrà procedere ad una valutazione caso per caso.

Una rilevante importanza assume la riduzione dell'entità delle forze attaccanti, conseguenza sia dell'aumentata potenza di fuoco sia della necessità di ridurre le proprie perdite dovute alle armi atomiche. In ogni caso, però, non si potrà mai arrivare a sostituire le truppe col fuoco atomico, troppo esclusiva è la capacità delle prime nell'assolvimento della maggior parte dei compiti loro devoluti. Il fuoco atomico facilita la superiorità richiesta per ogni attacco.

La disponibilità di appoggio atomico può inoltre bilanciare la scarsezza degli altri mezzi in assegnazione agli attacchi secondari e permette di allungare in profondità lo scaglionamento degli obiettivi loro asse-

gnati. Sempre che si abbia larga disponibilità di fuoco atomico, si può arrivare a un certo livellamento di compiti tra attacco principale e attacchi secondari. Ciò porta a uno sfruttamento integrale dell'apparato offensivo senza dover confinare i compiti degli attacchi secondari all'inganno e allo immobilizzo di forze nemiche.

Riserva. La riserva anche in campo atomico rimane una somma di fuoco e di truppe, ma le armi atomiche maggiorano l'incidenza della potenza di fuoco diminuendo la necessità di truppe, salvo il caso che sia previsto l'impiego di armi atomiche anche da parte avversaria.

Le truppe di riserva sono necessarie per mantenere la continuità dell'attacco in vista delle gravi perdite.

La flessibilità sarà assicurata sia dalla riserva di truppe che dalla riserva di armi atomiche. La riserva atomica può fronteggiare una situazione imprevista meglio della riserva di truppe. A tal proposito è da rilevare la grande probabilità e la rapidità dei cambiamenti di situazione, caratteristiche del campo di battaglia atomico. Le pianificazioni debbono tener conto di tali rapidi e radicali cambiamenti, assicurando un alto grado di flessibilità e di comandabilità.

Le riserve vanno tenute diradate ed essere contemporaneamente di pronto impiego; ciò esige un'accentuata mobilità. Per contro, il fuoco atomico consente un impiego delle riserve più precisato a priori. La sua dislocazione può essere svincolata dalla necessità di dover accorrere in un qualsiasi punto della zona. Ciò non toglie che quanto maggiore sarà la capacità atomica nemica tanto maggiore sarà l'importanza che assumerà la dislocazione della riserva, posta in luogo adatto per reagire a un eventuale attacco atomico.

Strettamente legata alla ripartizione delle forze è la scelta di appropriate formazioni di attacco. Precedentemente la riserva veniva raggruppata in massima parte agli ordini del comandante della Divisione; oggi può venire decentrata con maggiore facilità dato che il fuoco atomico di per se stesso dà al comandante la possibilità di influenzare il corso delle operazioni.

L'abilità in un pronto impiego delle riserve può avere importanza decisiva in un campo di battaglia atomico dove le situazioni possono cambiare così rapidamente.

Coordinamento e direzione delle operazioni. Le possibilità di comando diretto durante le operazioni atomiche sono molto diminuite. I comandi dipendenti debbono perciò avere un largo margine di iniziativa onde poter fronteggiare i rapidi mutamenti e gli eventi imprevisti. Si farà largo uso di « missioni-tipo » che però dovranno essere ben definite affinchè favoriscano il concorso al raggiungimento dell'obiettivo generale da parte delle azioni condotte dai comandi in sottordine.

Il diradamento e la vastità delle zone di operazione renderanno difficile la supervisione e la direzione del combattimento da parte delle autorità più elevate. Sarà anche necessario avere di riserva uno Stato Maggiore che possa subentrare a quello in opera che può venir distrutto da un attacco atomico.

E' inoltre necessario addivenire a un miglioramento dell'equipaggiamento e a un aggiornamento della tecnica delle comunicazioni in vista dell'aumentata estensione dell'area operativa e della vastità delle zone di distruzione atomica.

Gli obiettivi saranno scaglionati in maggiore profondità e le zone d'azione saranno più vaste al fine di poter sfruttare le maggiori capacità che acquisiscono le unità appoggiate dal fuoco atomico.

La scelta dei tempi nell'attacco sarà notevolmente legata alla scelta del momento migliore per l'azione atomica.

Dopo l'attacco atomico sarà necessario un certo lasso di tempo per la valutazione comparativa tra gli effetti conseguiti e quelli previsti, onde poter modificare, di conseguenza, i piani, prima che le unità si lancino all'attacco.

Il problema della sicurezza delle truppe precluderà l'inizio del movimento durante la preparazione atomica e imporrà misure di controllo per evitare perdite dovute a radiazioni residue.

Sarà necessario fissare linee da non superarsi in caso di fuoco atomico a richiesta.

Esecuzione dell'attacco. Durante l'esecuzione dell'attacco vi è oggi maggior necessità di informazioni e della loro continuità. Esse devono arrivare al livello dei comandi che devono prendere le decisioni. Il nemico cercherà di ridurre il tempo della propria vulnerabilità, ragione per cui sarà necessario agire prontamente, prima che gli obiettivi diradano le loro formazioni. Inoltre, la sicurezza delle proprie truppe richiede che si sia sempre a conoscenza delle disposizioni dei propri comandi.

Il momento dell'attacco non può venir procrastinato per non dare modo al nemico di fermare o rallentare la propria avanzata al fine di rendere più proficuo l'impiego delle proprie armi atomiche.

Spesso si dovrà ricorrere a un impiego compartimentato delle riserve per fornire il necessario supplemento di forza combattiva necessario per mantenere o ripristinare una situazione favorevole all'attacco.

Per facilitare la pronta reazione a repentini mutamenti di situazione la pianificazione dovrà includere l'intero complesso dell'azione, dalla zona di radunata all'obiettivo. Ciò porterà allo sviluppo di piani atti a fronteggiare le situazioni che verranno create dall'azione atomica nemica e lo impianto di piani alternativi per l'eventualità di situazioni impreviste.

Sintesi. La notevole potenza delle armi atomiche richiede una nuova disciplina del coordinamento del fuoco con la manovra e un accurato esame per il dosaggio di truppe e di potenza di fuoco in modo da ottenere le migliori proporzioni possibili atte a garantire la necessaria capacità combattiva.

La potenziale minaccia di un'azione atomica nemica richiede che venga tenuta presente la vulnerabilità delle proprie truppe e che vengano predisposte le misure atte a fronteggiare gli effetti dell'attacco atomico avversario.

Le armi atomiche consentono ampia libertà nello sviluppoo dei piani tattici oltre a offrire un nuovo, potente mezzo per influenzare lo svolgimento dell'attacco, una volta che esso sia stato lanciato.

L'arma atomica pone le premesse per applicazioni nuove o modificate dei principi dell'offensiva.

Traduz. e selez. di Mario Furesi

La difesa contraerea più settentrionale del mondo. *Lt. Col. John H. Wiggs.* — « Military Review », Kansas, novembre 1957.

Molto a nord del circolo polare artico, sulle coste nord-occidentali della Groenlandia, è stata organizzata una delle più grandi basi strategiche dell'emisfero settentrionale, la base aerea di Thule. Essa costituisce l'ultimo avamposto del mondo libero, situato a mezza strada tra il circolo polare artico e il polo.

La regione dove è installata la base è come un vasto deserto polare battuto da tremendi cicloni invernali che trasportano montagne di neve del polo, simile a sabbia portata dal ghibli, a una velocità che può toccare i 200 chilometri all'ora.

Esercitazioni artiche contraeree. In questa remota posizione della zona artica le batterie contraeree rimangono in continuo stato di allarme per il pronto intervento, giorno e notte e con qualsiasi tempo. Ogni artigliere vive accanto al suo pezzo e ogni postazione costituisce una unità a sè stante.

Per la vita del personale e per la manutenzione del materiale si deve sostenere una continua lotta contro le difficoltà opposte dalle condizioni del clima. Basta toccare con le mani nude il metallo freddo per riportare ustioni molto dolorose.

Armi e munizioni devono essere tenute al riparo dal freddo e i congegni messi molto di frequente in azione per impedire il bloccaggio delle parti mobili. Le riservette munizioni esistenti presso ogni pezzo debbono venire riscaldate.

Parimenti, a causa del continuo rischio di congelamento che incombe sugli uomini, specie quando alla temperatura eccezionalmente rigida si unisce la impetuosa velocità del vento, ogni postazione ha un angolo riscaldato dove i serventi trovano riparo dopo brevissime esposizioni agli elementi. In certe condizioni, bastano pochi secondi per produrre il congelamento delle parti esposte.

Nulla viene tralasciato per assicurare la piena efficienza operativa al complesso di uomini e materiali, vincendo in tal modo la sfida continua del clima artico.

Attività addestrativa. L'addestramento all'artico deve venire svolto di continuo ed essere realistico al massimo, ciò oltre che per ragioni addestrative anche per mantenere ad un alto livello il morale degli uomini. Al soldato che vive all'artico in continua attività non rimane il tempo per lasciarsi prendere dalla tristezza. Ciò è una necessità assoluta specialmente durante la notte polare accompagnata da imponenti fenomeni depressivi. L'addestramento continuo è risultato l'antidoto migliore contro la noia e lo stato di depressione peculiari della zona artica.

Esercitazioni a fuoco. Probabilmente, la artiglieria contraerea di Thule è l'unica dell'esercito americano che svolge ogni genere di esercitazione a fuoco senza abbandonare le sue posizioni, ciò grazie al deserto che le circonda.

Tali esercitazioni durano tutto l'anno e durante la stagione della lunga notte polare si susseguono numerose esercitazioni notturne.

Addestramento alla vita nell'Artico. Priorità assoluta viene data all'addestramento sul modo di vivere nella zona artica. Esso è obbligatorio per tutti durante il mese di settembre, prima del sopraggiungere dell'inverno artico; inoltre, ogni elemento nuovo arrivato viene addestrato in materia entro le 24 ore dal suo arrivo a Thule. Nello svolgimento delle lezioni addestrative viene in gran parte utilizzata la televisione. le postazioni sono molto distanti tra di loro ma, essendo ognuna di esse munita di un apparato televisivo, è possibile intrattenere simultaneamente il personale dell'intero schieramento sugli argomenti di maggiore importanza.

Il problema logistico. Thule presenta un difficile problema logistico. Si cerca di risolverlo in gran parte durante la stagione del disgelo dei mari, da luglio a settembre, durante la quale, gli sforzi combinati dell'esercito e della marina sono rivolti a scaricare e immagazzinare enormi quantità di rifornimenti di ogni genere. Tale lavoro dura ininterrottamente 24 ore al giorno. In aggiunta, durante tutto l'anno, gli enormi Globemaster C-124 provvedono a rifornire la base delle cose essenziali, compresi i cibi necessari a una dieta integrata da frutta e carne, nonchè la tanto attesa posta.

Aspetti internazionali. La difesa contraerea di Thule implica importanti questioni internazionali essendo la Groenlandia giuridicamente territorio danese.

Un ufficiale di collegamento danese risiede in permanenza a Thule quale rappresentante ufficiale della Danimarca. Il suo compito principale è quello di assicurare lo sgombero del poligono durante le esercitazioni a fuoco, dato che la zona, pur essendo disabitata, è frequentata dai cacciatori esquimesi di foche, trichechi e orsi polari.

Il futuro. In avvenire questo caposaldo della frontiera mondiale sarà potenziato dai missili Nike. Domani, all'ombra silenziosa delle montagne coperte di neve, la « Dea della Vittoria » punterà le sue ogive verso il cielo, quale formidabile avvertimento contro il potenziale nemico.

Traduz. e selez. di Mario Furesi

INFORMAZIONI

Rafforzamento dell'Esercito russo.

Alla riduzione degli effettivi delle forze russe fa riscontro un processo generale di ammodernamento: l'obiettivo finale è perciò il rafforzamento, non l'indebolimento dell'apparato militare russo, come si osserva nel qui riportato articolo:

— le autorità russe affermano che 41 mila uomini stanno rimpatriando dalla Germania Orientale per essere smobilitati, nel quadro dell'annunciata riduzione degli effettivi ammontante a 300.000 uomini;

— all'inizio della smobilitazione, secondo stime americane, i russi avevano nella Germania orientale 22 divisioni meccanizzate e corazzate, più 11 o 12 divisioni di artiglieria e contraeree, raggruppate in 6 armate per un totale di 350-400 mila uomini; secondo il generale Zakarov, comandante in capo delle truppe russe nella Germania orientale, sono in via di smobilitazione due divisioni meccanizzate, una divisione contraerea, tre brigate di artiglieria e cinque unità contraeree autonome;

— negli USA si ritiene che l'esercito russo si sta sottoponendo ad un processo di più avanzata meccanizzazione, con conseguente aumento della potenza di fuoco e riduzione del personale, criterio seguito anche dalle FF. AA. americane; le truppe russe si stanno adattando cioè alle nuove esigenze della guerra atomica;

— nelle ultime manovre della VII Armata americana si è potuto constatare che le perdite, in una guerra atomica, sarebbero più gravi che non nella guerra « convenzionale », e ciò ad onta della maggiore dispersione delle truppe: di conseguenza, i comandanti sono pervenuti alla conclusione che si renderebbe necessario un numero di uomini maggiore che in passato; tale conclusione non contraddice a quanto detto prima, giacchè l'eccedenza di truppe non va riferita agli effettivi delle singole unità, bensì al numero delle unità stesse, molte delle quali dovrebbero essere tenute di riserva;

— le forze russe nella Germania orientale sono le più agguerrite di tutta l'Armata russa, dotate come sono delle armi più moderne: nelle parate militari si è potuto constatare che i russi possiedono tra l'altro una grande varietà di missili tattici. Si ritiene che truppe russe schierate sul settore centrale tedesco abbiano ricevuto parecchie migliaia di carri medi T-54, oltre ad una certa aliquota di carri pesanti anfibi del tipo più recente.

(da « *New York Times* », 15 marzo 1958)

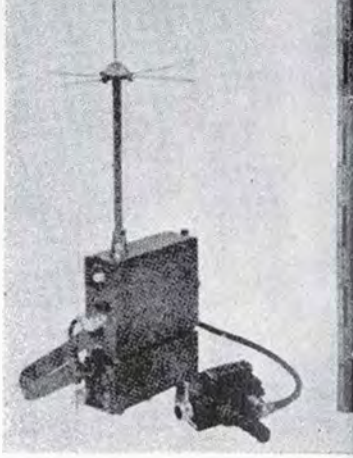
Un'armatura in plastica « succhia-pallottole » che la polizia americana ha attualmente in esperimento. Anche a brevissima distanza di tiro garantisce una sicura incolumità.

(Foto A. P.)





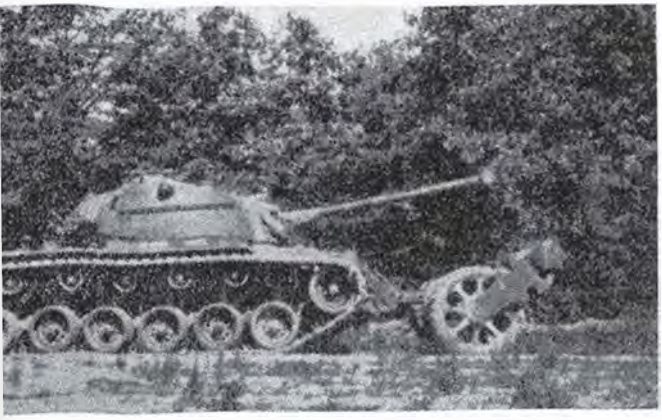
←



→

Un equipaggiamento televisivo in dotazione sperimentale ad alcune unità dell'Esercito americano. E' presumibile un largo impiego della televisione sul campo di battaglia.

(da « *The Fifteen Nations* », n. 1, 1958)



←

Un rullo sminatore, costituito da una serie di ruote di acciaio di m 1,20 di diametro, capace di far detonare qualsiasi tipo di mina, è in dotazione all'Esercito americano. Il rullo può essere rapidamente applicato a carri armati ed autoveicoli.

(da « *Military Review* », marzo 1958).

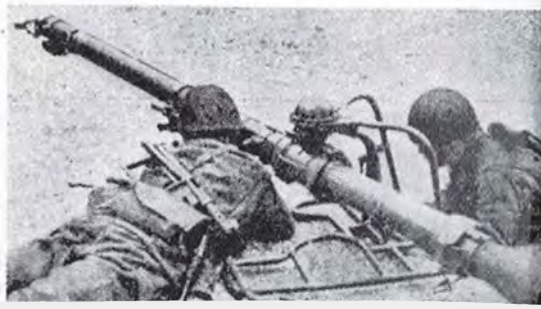
Un aereo a reazione Messerschsmit.

I tecnici della Messerschsmit e della Heinkel hanno realizzato e collaudato poco prima di Pasqua il primo aereo a reazione tedesco del dopoguerra. Si tratta di un bi-reattore di disegno francese Fouga Magister.

(da « *New York Herald Tribune* », aprile 1958)

Il cannone senza rinculo da 90 mm in esperimento presso l'Esercito svedese è molto maneggevole e può essere trasportato, per brevi tratti, da 2 uomini; per spostamenti maggiori vi è l'apposito carrello a 2 ruote. Carattestica saliente dell'arma è il particolare affusto a traliccio tubolare al quale la bocca da fuoco è sospesa mediante un giunto sferico. Il cannone pesa 80 kg.

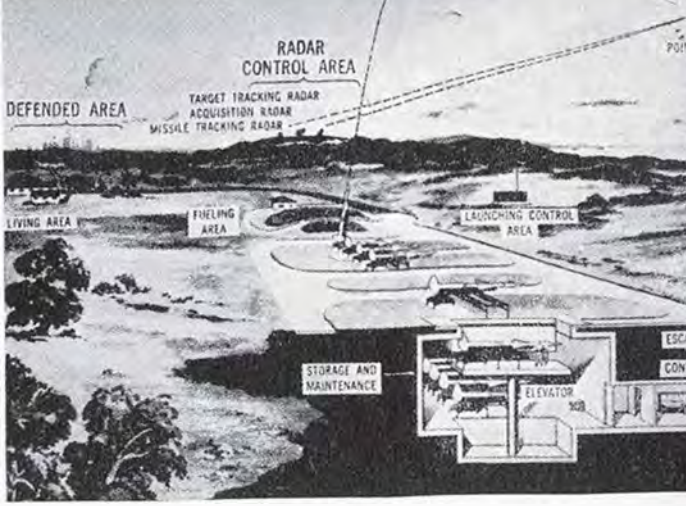
(da « *Svensk Underhefäls Lid* »)



→

Una batteria di missili Nike secondo un progetto americano.

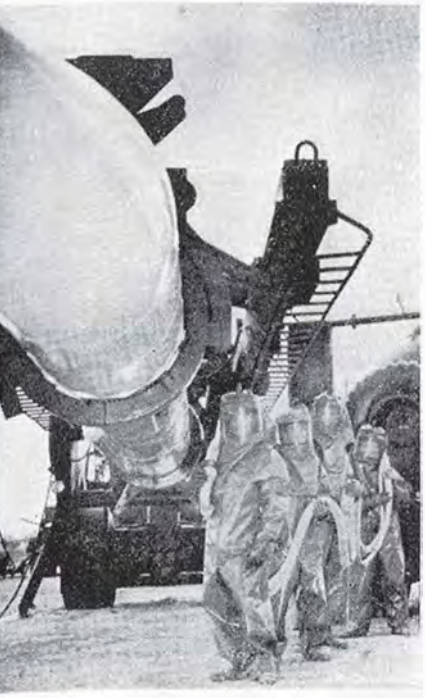
(da « *Military Review* », numero 1, 1958).



Un missile balistico americano in approntamento per il lancio.

(Foto A.P.)

↓



Una barriera di raggi contro missili.

Si parla in America della possibilità di realizzare « raggi atomici » contro i missili intercontinentali: si tratterebbe di un certo numero di correnti di neutroni di alta velocità generati da esplosioni di bombe « H » nello spazio.

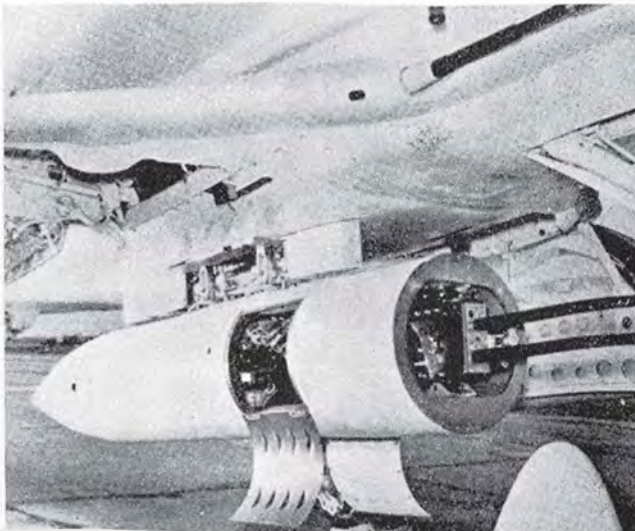
Questi neutroni metterebbero in moto una catena di reazioni per cui la carica esplosiva del missile nemico esploderebbe prima che l'ordigno raggiunga il bersaglio, anzi a grande distanza da questo.

(da « *United Press* », aprile 1958)

→

Un nuovo cannone automatico da 20 mm, binato, il « Mark 11 » dell'Aviazione della Marina degli Stati Uniti, ha una celerità di tiro otto volte superiore al cannone da 20 mm impiegato nel secondo conflitto mondiale.

(Foto A.P.)





L'armamento dell'elicottero « Sky Cav. » che l'Esercito USA impiega in esplorazione: 8 razzi Oerlikon da 80 mm, 2 mitragliatrici cal. 50 e due calibro 30, oltre due mitragliatrici, una per ciascun lato della cabina.

(da « *Ordnance* », febbraio 1958)

Basi e missili russi.

Le principali basi sovietiche per missili si trovano nel settore occidentale del blocco orientale: si calcola infatti che i $\frac{3}{3} - \frac{3}{4}$ dell'arsenale missilistico russo sono concentrati ad ovest dell'Ural, ossia nella Russia europea e nei Paesi satelliti, mentre il resto si trova nella Russia centro-meridionale, nei pressi del Mar Caspio, sul litorale nordico e nella Siberia orientale. I tipi di missili disponibili e che possono essere muniti di testata nucleare sono all'incirca i seguenti:

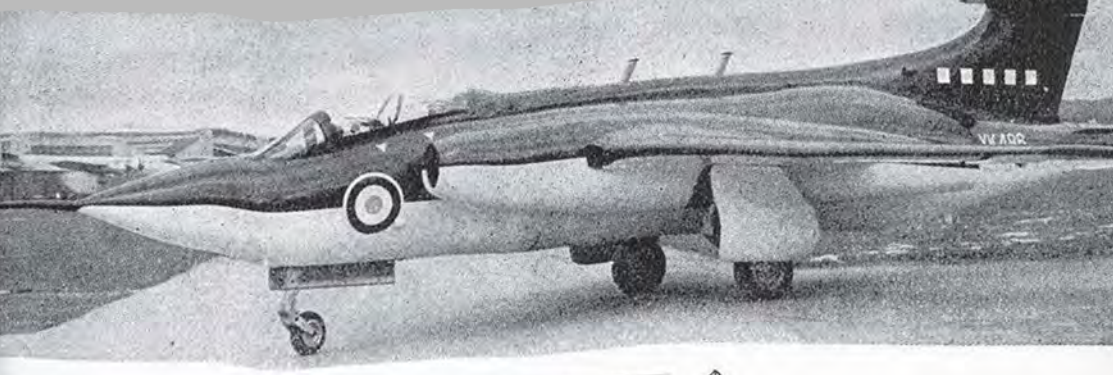
1° - i missili intercontinentali con portata di 8-10 mila chilometri sono ancora in fase di sviluppo: i russi tuttavia possiedono già due prototipi, cosicchè la produzione in serie potrebbe essere iniziata nel giro di un anno o due; si ritiene che i missili intercontinentali siano sistemati sulle rive del Caspio, sul litorale artico e nella Siberia orientale;

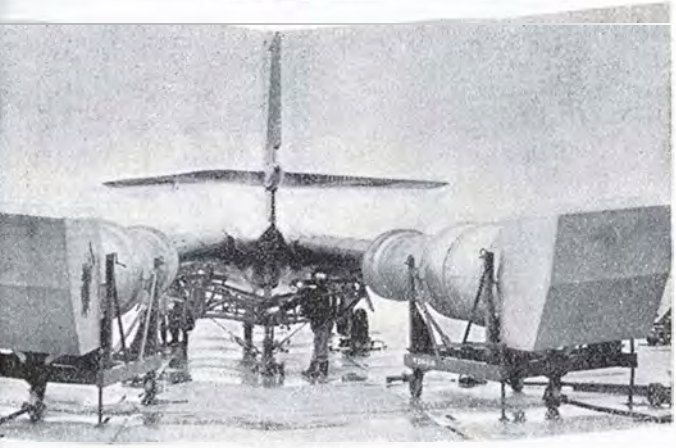
2° - i missili a medio raggio con cariche nucleari e termonucleari sono già in dotazione alle FF. AA. russe: si conosce in particolare il tipo M 108, missile a carburante liquido, lungo 20 m., portata di 3-5 mila km.: tale missile è a due stadi e deriva dal razzo tedesco A 9. Truppe russe munite di ordigni del genere si troverebbero in Ucraina, nel Caucaso, nel settore occidentale della Russia centrale, nella Russia europea settentrionale ed anche, si dice, nei pressi di Kaliningrad (Koenigsberg), nella Prussia orientale annessa, nella Slovacchia settentrionale e nella Germania orientale, specie in Sassonia ed a Peenemuende sul Baltico (la presenza in queste due ultime località è peraltro assai dubbia);

3° - i russi dispongono d'un gran numero di missili nucleari a breve gittata del tipo Korolov, ordigno teleguidato con portata di 600-700 km., che può essere lanciato da bordo d'un sommergibile: le truppe russe che ne sono dotate sono stanziate tutte nei Paesi satelliti, zona orientale tedesca compresa; la produzione di tali missili viene valutata a 2.000 al mese;

4° - i russi hanno anche in gran copia missili tattici di tipo svariato con testata nucleare o convenzionale, ma s'interessano soprattutto dei tipi intermedi che stanno tra i missili tattici e quelli a breve raggio, tipi che, con un peso iniziale di 13.000 kg. e con sistema di propulsione che si avvale di carburante liquido, possono raggiungere distanze sui 320 km. con una velocità massima di 4-5 Mach: questo modello si trova in tutti gli Stati satelliti.

(da « *Journal de Geneve* », marzo 1958)





↑

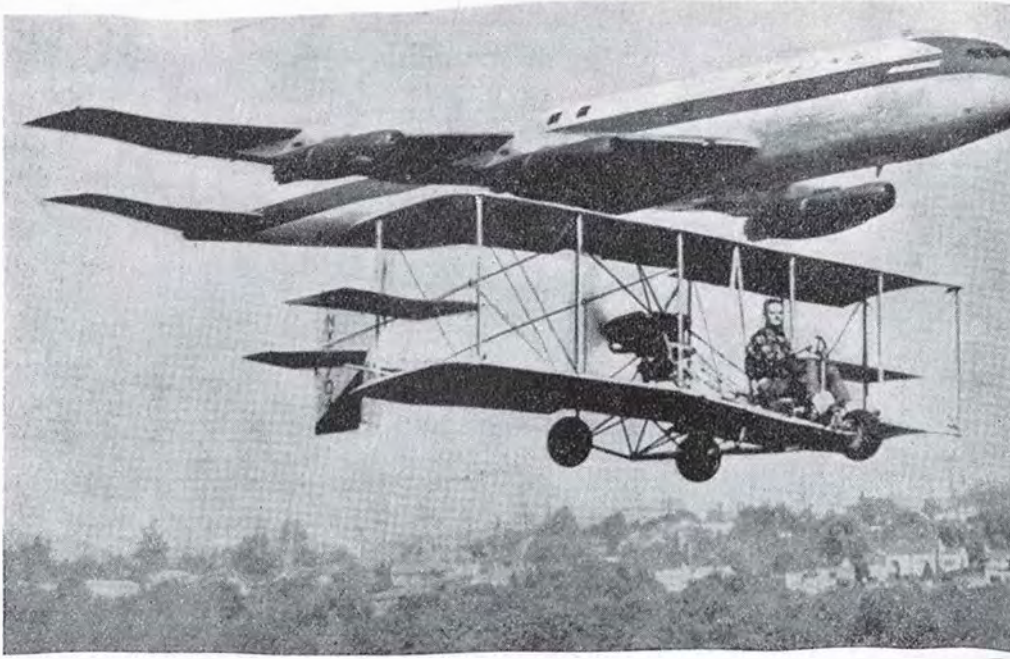
Il nuovo aereo da combattimento americano, il « Blackburn NA 39 » ha compiuto il suo primo volo il 30 aprile u. s.

(Foto A.P.)

←

Il caccia britannico « Scimitar » durante una prova dei motori. E' il più veloce dei caccia britannici ed è armato da 4 cannoni « Aden ». Può trasportare una bomba atomica.

(Foto C.O.I. - Londra)



Il progresso aereo, messo in evidenza in una manifestazione aerea americana, mediante l'accostamento in volo di un Curtiss, costruito nel 1912, e di una stratofortezza. (Fo

Nuovo aereo da caccia.

La Marina americana sta provvedendo alla costruzione di velivoli da caccia a reazione del costo unitario di 9.900.000, superiore cioè a quello del maggiore aereo da bombardamento finora costruito in America, il B - 52.

Gli aerei da caccia in questione sono del tipo F - 8 U 3, dotati di velocità supersonica e in grado di combattere in condizioni atmosferiche anche proibitive.

(da « *Associated Press* », aprile 1958)





↑
← ○

L'elicottero anfibio, americano, « Vertol 44 » ha effettuato il suo primo volo. Può trasportare 20 passeggeri o l'equivalente peso di materiali. I galleggianti sono pneumatici.

(Foto A.P.)

Varo di una portaerei americana.

La quarta super - portaerei da 60.000 tonnellate sarà varata il 6 giugno a New York. Si tratta della « Independence ».

La nave avrà circa 3.500 uomini di equipaggio tra ufficiali, sottufficiali e marinai, e potrà portare a bordo cento aerei a reazione.

Sono in costruzione due altre navi dello stesso tonnellaggio ed una settima, di dislocamento maggiore, che avrà propulsione atomica.

(da « *Agence France Presse* », aprile 1958)



Un sottomarino russo della classe W fotografato nell'Atlantico da un ricognitore della Marina americana che lo ha rintracciato mediante il sistema di allarme che gli americani chiamano « la pupilla Mark 1 ». (Foto A. P.)

La difesa dell'Europa occidentale.

I ministri della difesa dei Paesi della NATO hanno approvato le linee generali del rapporto del generale Norstad riguardo al minimo di forze necessario ad assicurare la difesa nell'Europa occidentale.

A tal proposito il generale ha parlato infatti di trenta Divisioni, dotate di armi atomiche tattiche; detto numero è solamente la metà della cifra fatta a Lisbona nella conferenza NATO del 1952: sessanta Divisioni; da allora però i progressi realizzati nel campo delle armi consentono di accrescere l'efficienza delle grandi unità, togliendo qualche importanza al fattore strettamente numerico.

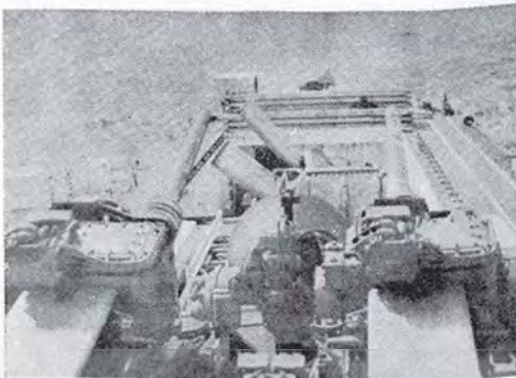
Al momento attuale la NATO dispone solamente di quindici Divisioni.

Il generale Norstad avrebbe fatto presente che i russi hanno ora ottantadue Divisioni, che potrebbero diventare quattrocento un mese dopo lo scoppio di una eventuale guerra. Il generale Norstad inoltre ha parlato di ventimila velivoli russi e di circa settecento sommergibili di cui i russi disporrebbero fra due o tre anni.

(da « *Times* » aprile 1958)

Sommergibili atomici.

Lo Skate, uno dei sommergibili americani a propulsione nucleare, è giunto a New London, nel Connecticut, dopo una crociera durata 34 giorni, nella quale ha attraversato a grande velocità l'Atlantico in immersione nei due sensi.
(da « *Rome Daily American* », aprile 1958)



→

Sistemazione delle artiglierie e dei mortai antisommergibili sul cacciatorpediniere canadese « Fraser ».
(da « *Notiziario della Marina* », febbr. 1958)



←

Esperimenti di lancio del missile Polaris hanno avuto luogo recentemente nelle acque della California.

(Foto A.P.)

Questioni riguardanti le più moderne armi.

Le maggiori personalità americane sono d'accordo nel ritenere che è urgente provvedere alla realizzazione di missili antibalistici. Un'altra questione di particolare importanza è la fabbricazione di armi termo-nucleari da adoperare con funzioni tattiche.

Dal 1954 i fisici americani si sono molto impegnati per cercare di ridurre quanto più possibile la contaminazione radioattiva. Il problema sta nel ridurla al minimo pur conservando all'arma il massimo della potenza.

Secondo quanto dichiarato dal signor Dulles, tale problema sarebbe assai vicino alla soluzione: lo si vedrà in occasione degli esperimenti che cominceranno prossimamente.

(da « *Le Figaro* », aprile 1958)

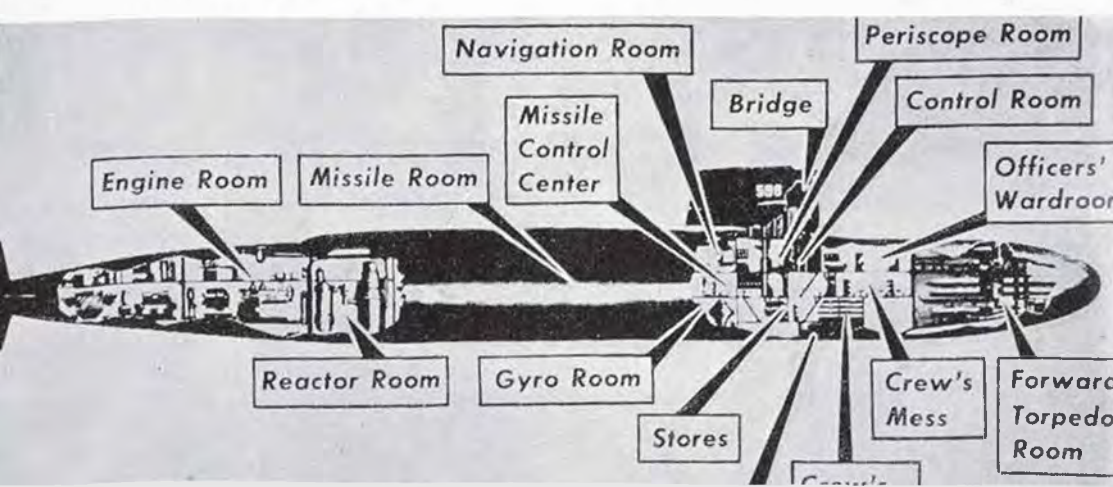
Un reparto di sommozzatori tedesco.

La Marina della Germania occidentale ha provveduto alla costituzione di un reparto di sommozzatori specializzati. Il reparto in questione sarà agli ordini del comandante Otto Kretschner, assai noto per imprese sommergibilistiche nell'ultima guerra.

(da « *Le Figaro* », aprile 1958)

Schema di un sottomarino armato di missili Polaris: la Marina americana ha in costruzione due sottomarini di questo tipo.

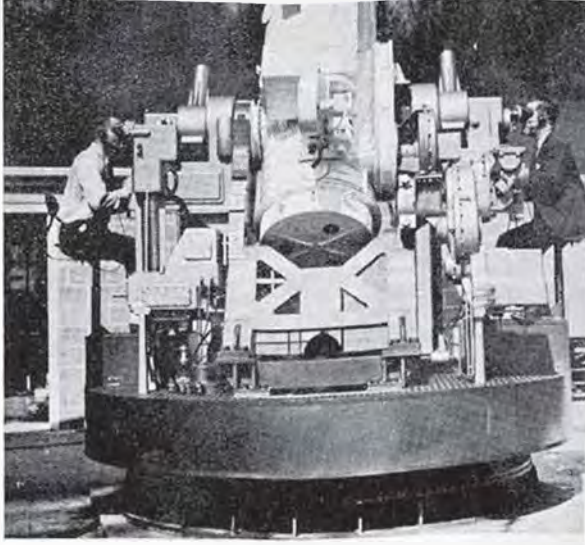
(Foto A.P.)



→

A Melbourne Beach, nella Florida, l'Aviazione americana ha installato una macchina da presa a controllo radar, abbinata ad un telescopio e capace di scattare 60 fotografie al secondo. Questo apparecchio serve a controllare per un centinaio di miglia il comportamento dei missili che vengono lanciati da una base situata a circa 25 km più a nord.

(U. S. Photo)





La tenda Igloo in esperimento presso l'Esercito inglese, pesa solo 16 kg e può essere piantata in 4 minuti. Ha l'intelaiatura fatta di tubi di gomma, gonfiabili. E' custodita in un involucro rapidamente trasportabile su una carretta anfibia per tre uomini.

(da « *Military Review* », marzo 1958).



Un nuovo aereo a reazione tedesco.

La ditta di costruzioni aeronautiche Rhein Flugzeubau Company, di Uerdingen comincerà quanto prima a costruire lo « Rw 3 » che avrà una velocità di circa 200 miglia orarie; quasi certamente verrà adoperato come aereo standard per l'addestramento dei piloti dell'Aeronautica di Bonn.

(da « *Manchester Guardian* », aprile 1958)

Riorganizzazione dell'Esercito spagnolo.

Il ministro spagnolo della difesa ha annunciato la prossima riorganizzazione dell'Esercito spagnolo per adeguare la struttura dell'Esercito alle esigenze della guerra moderna, e, specificatamente, per renderlo più idoneo ad operazioni che richiedono massima rapidità di movimento.

(da « *Agence France Presse* », aprile 1958)



←

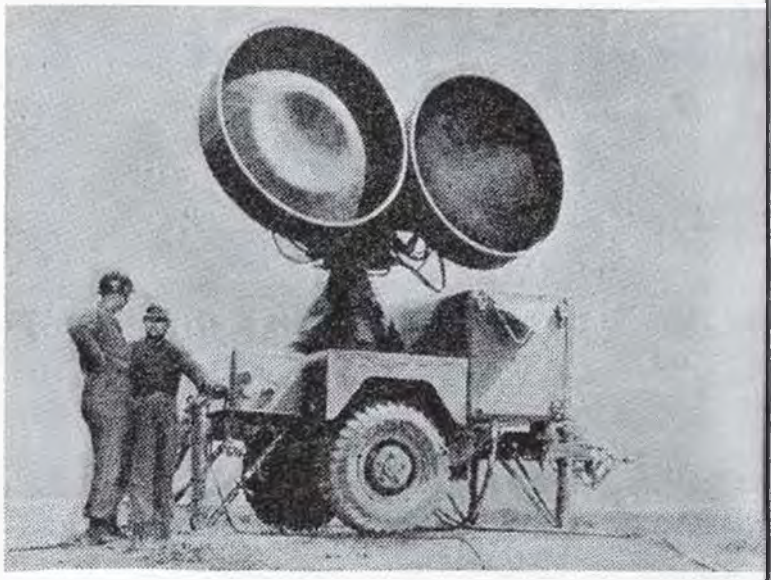
Il radiotelescopio gigante in costruzione per l'Università di Michigan ha 26 metri di diametro. E' il secondo del mondo: quello dell'Università di Manchester, in Inghilterra, ha un diametro di 75 m.

(Foto A. P.)

Un nuovo radar americano che rivela solo gli obiettivi mobili e che consente di seguire facilmente le loro traiettorie.

(da « *L'Armée - La Nation* », n. 1, 1958)

↓



Una macchina fotografica americana con una distanza focale di metri 2,50, capace di prendere fotografie fino a distanze dell'ordine dei 50 km. Oltre che alla normale luce solare la speciale macchina fotografica può operare anche a raggi infrarossi.

(da « *Army - Navy - Air Force Journal* », 16 novembre 1957).

Una autovettura da ricognizione tedesca: cilindrata 900 cm³, due tempi, due cilindri, 40 HP, 4 ruote motrici, 5 marce anteriori sincronizzate, velocità 100 km/ora.

(Foto A. P.)

↓





VARIE

CROCE ROSSA

La Croce Rossa Italiana ha dato inizio alla ubblicazione di un proprio periodico mensile il-ıstrato, intitolato « Croce Rossa » con la finalità i diffondere, nel modo più diretto ed efficace, i ıoi ideali e le sue attività.

E' un periodico semplice ed elegante, copio-ımente illustrato, ricco di seri articoli e di in-eressanti rubriche: è un dovere leggerlo, come ersonale solidarietà all'alta opera.

Abbonamenti annui (da rimettere sul conto orrente postale n. 1/7226):

er militari e dipendenti della C.R.I.	L.	2,500
ostenitore	»	12.000
enemerito	»	25.000

Amministrazione e pubblicità: C. F. Edizio-i - Roma, Via Panama, n. 20.



STUDI E ARTICOLI TECNICI ORIGINALI PUBBLICATI SUL « SUPPLEMENTO AL NOTIZIARIO STAMPA DELL'ESERCITO »

N. 1 - ANNO 1956

ol. g. dott. ing. Benedetto Palazzolo: « *Disossidazione del materiale ferroso* ».

L'A. espone un originale ed interessante studio sulla disossidazione del materiale rroso e, dopo un accurato vaglio dei sistemi di decapaggio chimico e meccanico, con-ude sulla convenienza tecnico-economica del decapaggio meccanico.

Tratta, infine, la tecnica della prevenzione contro la formazione di ruggine.

Magg. g. Armando Sanniti di Baia: « *Fenomeni di detonazione dei motori endotermici* ».

L'A. analizza la natura fisico-chimica dei fenomeni di detonazione nei motori endotermici al fine di individuare gli elementi che possano consentire, in tali motori, l'aumento del rapporto di compressione e conseguentemente una maggiore potenza a parità di cilindrata. Vengono quindi prospettate le soluzioni più idonee relative al dosaggio quantitativo e qualitativo dei carburanti e avanzate proposte di modifiche ad alcuni organi del motore.

Cap. a. (1) ing. Mario Carlà e Cap. a. Giulio Cecchini: « *Sul calcolo dell'analizzatore per difesa controaerei* ».

Nel precedente lavoro « *Valutazione della efficacia per le difese controaeree* » apparso sul « Notiziario Scientifico Militare » n. 29 (S.M.E. - Ufficio Ricerche e Studi, 1955), gli AA. avevano studiato il problema della valutazione dell'efficacia della difesa controaerea e, applicando i principi teorici della « Ricerca Operativa », avevano contemporaneamente esposto un procedimento per il calcolo degli analizzatori di tipo americano.

Allo scopo di semplificare i calcoli, gli AA. non avevano però tenuto conto, in tale studio, del moto effettivo del punto futuro.

In questa seconda parte dello studio viene invece considerato, nel calcolo, l'effetto del moto reale del punto futuro.

Magg. (2) S.Te.A. dott. ing. Pietro Valentini: « *Indagini teorico sperimentali su esperienze con proietti razzo a propellente solido* ».

A seguito di precedenti studi (riportati sul « Notiziario Scientifico Militare », numero 11 - 12) e sulla base di esperienze di balistica interna ed esterna, l'A. esamina e confronta i valori sperimentali relativi alla progettazione di un proietto razzo a propellente solido con i corrispondenti valori teorici. Da tale confronto l'A. deriva dei valori approssimati utilmente impiegabili, con opportuni coefficienti, nei calcoli per la progettazione di massima di un razzo a propellente solido.

Magg. S.Te.M., ing. Fernando Fatelli: « *I giunti idraulici nell'autotrazione* ».

Dopo aver posto in evidenza la differenza fra giunti e cambi idraulici, l'A. passa all'esame dei primi. Viene data una descrizione della costituzione del giunto idraulico e del suo funzionamento e viene esaurientemente dimostrato, ricorrendo al teorema

(1) Ora Maggiore.
(2) Ora Ten. Colonnello.

dei momenti delle qualità di moto, che il giunto idraulico non può in nessun caso funzionare da variatore dei momenti. La illustrazione dei diagrammi caratteristici del giunto idraulico chiarisce il comportamento di questo ai fini della trasmissione delle coppie e della potenza. Seguono considerazioni di carattere generale tendenti a dare una spiegazione del motivo per cui tali meccanismi idraulici non hanno avuto in Europa la diffusione raggiunta negli Stati Uniti d'America.

N. 2 - ANNO 1957

Gen. di C. A. Paolo Supino: « *La guerra radiologica ed i suoi fondamenti nelle fasi difensive* ».

L'A. dalla considerazione che nello scoppio di una bomba atomica circa il 90% della energia è costituito da fenomeni immediati e il 10% da radiazioni residue, si pone l'interrogativo se non convenga, in determinate situazioni, utilizzare il valore impeditivo rappresentato dalla contaminazione di particolari zone di terreno ottenute mediante la disseminazione di isotopi radioattivi (aventi origine non da scoppi atomici), la cui attività, come noto, può variare entro un'estesissima gamma di tempi.

L'A., fa un breve calcolo comparativo fra radioattività residua ottenuta da bombe atomiche scoppianti in aria e quella prodotta da dispersione controllata di determinate quantità di materiale radioattivo (Molibdeno 93 e Jodio 131).

Le conclusioni sono implicite nei risultati dei calcoli riportati. Certo è che la radiocontaminazione, sia essa efficace nel campo strategico, come affermano alcuni, o nel campo tattico, come affermano altri, ha indubbiamente un valore ingente nella guerra moderna, anche dal punto di vista psicologico per cui non è facile prevederne gli sviluppi futuri.

S. Ten. cpl. ing. Pietro Pastorino e S. Ten. cpl. ing. Sergio Chiarino: « *La detonabilità dei carburanti nelle reali condizioni di esercizio. Il numero d'ottano su strada* ».

Gli AA., dopo un breve cenno al fenomeno della detonazione dei carburanti nei motori a scoppio, studiano le prove da effettuare su strada per determinare le qualità indetonanti del carburante e la esigenza in « ottani » dei motori nelle reali condizioni di esercizio.

Passano poi ad esaminare le apparecchiature necessarie per le prove su strada ed infine analizzano le correlazioni fra le valutazioni ottaniche stradali e quelle di laboratorio riferiti a diversi combustibili e per diversi regimi di funzionamento dei motori.

Col. a. Giuseppe Massoni: « *La superbomba U e la difesa contro la radioattività residua* ».

L'A., dopo un cenno sulla fissione termonucleare, esamina gli effetti radioattivi dovuti allo scoppio di una superbomba U (Uranio). Analizza quindi il grafico denomi-

nato carta DI.RA (disseminazione radioattiva), che consente, in determinate condizioni metereologiche, di ricavare il valore della disseminazione radioattiva nelle varie zone intorno al P.Z. (punto zero). Viene quindi messa in luce l'importanza di tale grafico quale guida nella diramazione degli ordini e delle istruzioni relative al tempestivo sgombero dei reparti e della popolazione dopo lo scoppio di una bomba U.

Col. med. prof. Francesco Jadevaia, Fisico princip. dott. Vincenzo Brazzoduro, S. Ten. med. dott. Gennaro Maffei: « *Esperienze sulla trasfusione di sangue irradiato* » (1).

Ricollegandosi a precedenti lavori: Jadevaia: « *Elettroforesi sul plasma umano liquido in vitro irradiato con raggi X* » (Notiziario Scientifico Militare n. 22); Jadevaia: « *Alcune prove chimico-fisiche su plasma umano liofilizzato e sottoposto all'azione dei raggi gamma* » (Notiziario Scientifico Militare, n. 24), gli AA. studiano gli effetti delle radiazioni gamma ad alte dosi emanate da sorgenti di cobalto 60 su sangue conservato ACD (2) e ne accertano biologicamente, su conigli, la trasfondibilità.

Espongono i risultati ottenuti e li discutono.

Magg. g. trasm. Italo Del Bue: « *Evoluzione dei sistemi radiotelescriventi per servizi mobili* ».

Nella prima parte della trattazione l'A. indica la strada da battere per la generalizzazione della radiotelescrivente sino ai minori collegamenti mobili e pone in evidenza la scarsa flessibilità d'impiego dei sistemi convenzionali a causa principalmente della necessità di alte stabilità di frequenza e di sistemi di ricezione speciali. Alla analisi della utilizzazione tecnica dei parametri fondamentali della radio-comunicazione ai fini specifici ed alla rassegna retrospettiva delle differenti soluzioni di principio, segue l'esame dello schema tipo di F.S.K. (3) sul quale la tecnica poteva dirsi sin qui cristallizzata.

Nella seconda parte della trattazione sono esaminati due recenti ritrovati, l'uno di perfezionamento (sistema francese stabilidina) e l'altro innovatore (sistema italiano Cupella). Quest'ultimo, studiato espressamente per i servizi mobili e di intercettazione, consente la sintonia continua in condizioni medie di esercizio tali da svalutare sensibilmente l'importanza dei sistemi di ricezione speciali: esso consegue quindi buona parte delle finalità indicate all'inizio dell'articolo.

P. C. Pasqua

(1) Il lavoro è stato effettuato presso l'Ospedale Militare Principale e Centro Studi della Sanità Militare, con la collaborazione, per quanto riguarda le misure di radioattività, dell'Ispettorato Artiglieria Ufficio Difesa ABC.

(2) (Ac. citrico gr. 0,5; citrato di sodio gr. 1,6; glucosio gr. 1,5 per cc 75 di acqua distillata).

(3) Frequency Schift Keyer = modulatore a spostamento di frequenza.

ANNO XIV GIUGNO 1958

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

★

TUTTI GLI ARTICOLI
pubblicati sulla Rivista e firmati in chiaro o con pseudonimo rispecchiano sempre idee personali dell'autore.

★

Proprietà letteraria e artistica riservata

Direttore responsabile: Colonnello GIUSEPPE MOSCARDELLI

TIPOGRAFIA REGIONALE - ROMA, PIAZZA MANFREDO FANTI, 42

SOMMARIO

Pag.

I risultati del ciclo sperimentale sulla battaglia difensiva in montagna con impiego di armi atomiche. - *** 875

Esperienze ed ammaestramenti tratti dalla futura terza guerra mondiale. - *Ten. Col. a. Alberto Li Gobbi* 898

Guerra totale, ma strategia dei « colli d'oca ». - *Gen. di Brig. Antonio Saltini* 916

L'efficacia delle difese contro attacchi aerei a bassa quota. - *Magg. a. Eraldo Manfrini* 925

Orientamento allo studio dell'organizzazione umana del lavoro. L'addestramento dei capi. - *Col. S.Te.M. Edoardo Zuna* 938

Cuba. - *Prof. Giorgio Luigi Bernucci* 957

NOTE E PROPOSTE

Il fucile automatico leggero per l'armamento individuale del soldato. - *Gen. di C. A. Giovanni Gatta* 969

Mosè condottiero. - *Col. f. Ugo Campini* 973

La riforma della Pubblica Amministrazione. - *Dott. Michele D'Andria.* . . . 981

ARCOBALENO

Riabilitazione del medioevo. - Specchio dell'epoca. - Nuove luci su un periodo di storia napoleonica. - A cent'anni dalla morte del maresciallo Radetzky. - L'alfabeto cinese. - Storia nostra. - *Didimo* 991

LIBRI

Le stellette. - *Giuseppe Moscardelli* (recens. *S. Guinzio*) 999

Il riarmo nell'economia sovietica. (The economics of defence). - *Jules Menken* (recens. *M. Furesi*) 1000

L'America ha bisogno di una ideologia. - *Paul Campbell* e *Peter Howard* (recens. *C. Giorgi*) 1002

Pag.

I trasporti per l'esercito di domani. - *Gen. Paul F. Yount* (recens. *V. Giustiniani*) 1004

Il Servizio dell'Ordnance guarda al futuro. - *Gen. E. L. Cummings* (recens. *V. Giustiniani*) 1004

Diario profetico (1952 - 1953). - *S. Quinzio* (recens. *P. F. Guinzio*) . . 1006

Le più belle pagine della letteratura ungherese. - *Folco Tempesti* 1007

Le piaghe d'Italia. - *Alessandro Schiavi* 1011

RIVISTE E GIORNALI

Il Centro subacqueo ed incursori. La Scuola per l'addestramento sommozzatori 1012

Idee sulla Divisione atomica. - *Coron. de Inf. Felix Alvarez Arenas Pacheco* 1013

Geopolitica e geostrategia. - *Contre - Amiral Lepotier* 1016

Introduzione alla Divisione corazzata. - *Ten. Col. carrista Duane S. Cason* 1018

INFORMAZIONI 1025

VARIE 1035

I RISULTATI DEL CICLO SPERIMENTALE SULLA BATTAGLIA DIFENSIVA IN MONTAGNA CON IMPIEGO DI ARMI ATOMICHE

* * *

PREMESSA

1. La difensiva delineata dalla pubblicazione 610 è stata sperimentata con esercitazioni per Q.S. e con le truppe.

Nel 1957 sono stati svolti:

— il ciclo esercitazioni « Latemar » organizzato e diretto dal Comando IV Corpo d'armata, con la partecipazione delle Brigate alpine « Tridentina », « Orobica », « Cadore », nonchè di numerosi supporti, tra i quali la S E.T.A.F.;

— un gruppo esercitazioni per Q.S., organizzato e diretto dal Comando della Scuola di Guerra e dagli insegnanti del Corso Superiore di S.M.;

— esercitazioni per Q.S. e con le truppe organizzate e dirette dai Comandi delle Brigate alpine « Julia » e « Taurinense ».

Per indirizzare tutta l'attività sperimentale verso precisi obiettivi, lo S.M.E. aveva formulato, a suo tempo, una serie di quesiti.

Siamo oggi in grado di presentare il consuntivo del ciclo.

SCOPO

2. Illustrare sinteticamente i principali risultati acquisiti, in attesa di rielaborare la pubblicazione 610.

Saranno esaminati gli aspetti salienti:

— della concezione, del dispositivo e della condotta della difesa;

— dell'impiego delle varie Armi.

Infine si accennerà ai lineamenti dell'azione offensiva in base agli orientamenti tratti dagli studi finora compiuti e dal ciclo sperimentale (1).

---

(1) I risultati nel campo ordinativo sono tuttora allo studio. E' tuttavia quasi certa l'adozione dell'ordinamento quaternario della compagnia alpina.

CONCEZIONE DELLA DIFESA

Generalità.

3. La concezione della difesa propugnata dalla 610 ha sostanzialmente superato l'esame critico ed il vaglio sperimentale.

Tuttavia, gli esperimenti hanno suggerito di accentuarne due fondamentali caratteristiche: *reattività* ed *elasticità*.

Ai fini divulgativi è utile:

— ribadire i principali presupposti operativi e richiamare gli elementi dottrinali di base;

— illustrare i motivi che hanno indotto ad aumentarne la reattività e l'elasticità;

— enunciare la nuova concezione della difesa;

— esaminare l'incidenza delle innovazioni sull'organizzazione e sulla condotta della difesa.

Presupposti operativi.

4. Sono comuni alla difesa in pianura ed a quella in montagna. E' utile richiamarne l'importanza generale e lumeggiarne la particolare influenza sulla difensiva in montagna.

I presupposti operativi sono:

— limitata disponibilità di armi atomiche per entrambi i contendenti;

— convenienza di una organizzazione difensiva bivalente, cioè valida sia in guerra atomica, sia in operazioni condotte con sole armi convenzionali.

Il primo presupposto è vero oggi e lo sarà anche nei prossimi anni, specie per il nostro scacchiere operativo. Una disponibilità di armi atomiche che ne consenta un impiego indiscriminato è ancora lontana.

Peraltro, l'avvento delle armi atomiche ha accentuato una caratteristica peculiare delle operazioni in montagna: il diradamento ed il frazionamento delle forze. L'aumento del numero delle armi atomiche potrà suggerire qualche ulteriore adattamento, ma non incidere in misura rilevante sul dispositivo, senza compromettere la coesione degli sforzi e quindi la possibilità di assolvere il compito.

Il concetto di bivalenza, propugnato dallo S.M.E. talora in contrasto con autorevoli correnti di pensiero, si rivela sempre più un felicissimo indirizzo.

Elementi dottrinali.

5. L'attacco ha l'iniziale superiorità delle forze, considerate complessivamente sotto l'aspetto quantitativo e qualitativo. Tuttavia, la difesa spesso consegue il suo scopo di distruggere l'attaccante o quanto meno arrestarlo.

Come è noto, l'atto conclusivo della difesa è la reazione di movimento. Ma la riuscita di quest'ultima è subordinata ad una superiorità, sia pure locale e temporanea, altrimenti si « bruciano » le riserve.

Ecco imporsi, come logica premessa, una fase vòlta ad invertire l'iniziale rapporto delle forze contrapposte.

A tale scopo la difesa si è sempre valsa di tre fattori:

— *il terreno,* inteso come piattaforma sulla quale è possibile organizzare e proteggere elementi statici per l'attacco, per avanzare, è costretto ad eliminare, subendo l'onere di un logoramento superiore a quello della difesa;

— *l'ostacolo* che, da un lato, limita le possibilità di spiegamento dell'attacco, riducendone la superiorità iniziale e, dall'altro, consente alla difesa di sferrare la reazione di movimento con un rapporto favorevole di forze, sfruttando la crisi del forzamento;

— *lo spazio* che permette di invertire l'iniziale rapporto di forze attraverso una manovra ritardatrice sviluppata in profondità con mezzi e procedimenti appropriati.

Tali fattori hanno una caratteristica fondamentale: possono essere sfruttati dalla difesa, ma non dall'attacco, o comunque non nella stessa misura.

6. Dopo la comparsa delle armi atomiche, sono state propugnate molte concezioni difensive basate sul seguente ragionamento.

Le armi atomiche consentono di distruggere agevolmente gli elementi statici della difesa. L'ostacolo naturale non sempre esiste e quello artificiale è logisticamente oneroso. Lo spazio non è sempre disponibile in misura tale da potervi svolgere una difesa elastica in profondità.

Conviene tenere il contatto con l'avversario con un velo di truppe e dislocare il grosso delle forze in riserva, articolato in dispositivi molto diradati.

Con un'abile manovra delle unità a contatto si costringe l'attacco a concentrarsi, lo si colpisce quindi con le armi atomiche ottenendo così la superiorità locale e temporanea ed infine lo si contrattacca.

In siffatta concezione le armi atomiche e la manovra costituiscono fattori incrementali della potenza difensiva.

Senonchè le armi atomiche e la manovra non sono peculiari soltanto della difesa. Anche l'attacco dispone di armi atomiche e quindi può colpire le riserve della difesa allorchè queste si concentrano per contrattaccare. Anche l'attacco può valersi della manovra, e in questa ha il vantaggio dell'iniziativa e della superiorità iniziale delle forze.

In ogni caso una tale concezione non sarebbe bivalente, dato che si basa su due fattori uno dei quali (armi atomiche) potrebbe anche mancare.

Le armi atomiche e la manovra possono, in determinate fasi, agire a favore della difesa sempre che quest'ultima, valendosi di fattori ad essa pe-

culiari, riesca a creare le premesse per sfruttarle più efficacemente di quanto non sia consentito all'attacco.

E i fattori peculiari della difesa sono tuttora il terreno, l'ostacolo, lo spazio.

Possono variare i criteri della loro utilizzazione, la loro relativa importanza, ma non sembra che essi abbiano ancora trovato dei sostituti.

Può variare l'importanza relativa della resistenza statica e della reazione di movimento, ma non sembra che si possa sopprimere uno dei due elementi attraverso i quali si è tradizionalmente sviluppata la difesa.

Queste conclusioni, valide in generale, acquistano particolare valore in montagna dove l'ambiente naturale offre:

— posizioni intrinsecamente forti e quindi la possibilità di organizzare, con forze limitate, elementi statici di rilevante capacità difensiva;

— ostacoli naturali di eccezionale potere impeditivo e la possibilità di valersi con grande efficacia dell'ostacolo artificiale (specie atomico);

— talora la possibilità di cedere spazio senza compromettere la difesa delle aree vitali.

Reattività.

7. Come è noto è basata sul fuoco e sulla reazione di movimento.

Nulla di nuovo per quanto riguarda il fuoco convenzionale.

Gli esperimenti hanno esaurientemente dimostrato che il rendimento del fuoco atomico sviluppato dalla difesa è di gran lunga superiore a quello impiegato dall'attacco. Come noto le vie tattiche in montagna sono facilmente localizzabili e quindi la difesa può agevolmente individuare i presumibili obiettivi atomici i quali, inoltre, per la lentezza delle operazioni in tale ambiente, hanno carattere di maggiore stabilità.

8. Gli esperimenti hanno altresì dimostrato che la difesa può valersi, in misura superiore a quanto generalmente ritenuto di unità corazzate per la reazione di movimento nelle vallate. Tre sono i principali motivi:

— il carro armato da molto tempo non è più un mezzo d'assalto. E' una sorgente di fuoco mobile, potente e protetta. Salvo casi eccezionali, il carro armato non deve portare i cingoli sull'obiettivo, ma mettersi soltanto in grado di sviluppare su di esso un fuoco efficace. Ciò riduce l'influenza delle limitazioni relative alla percorribilità del terreno che, peraltro, esistono anche in pianura (canali, ecc.). Infine va ricordato che le unità corazzate comprendono anche unità di fanteria meccanizzata che, ovviamente, una volta scesa dagli automezzi, opera a piedi e quindi non soffre di limitazioni inerenti alla percorribilità del terreno e, per di più, può contare sul potentissimo accompagnamento dei carri;

— la viabilità in montagna è già notevole e tende a svilupparsi sempre più;

— la mobilità dei mezzi corazzati attuali è già rilevante e si tende ad accrescerla nei nuovi prototipi.

9. In conclusione, il ciclo sperimentale ha:

— ribadito che la difesa in montagna ha acquisito due nuovi potentissimi elementi: fuoco atomico ed unità corazzate;

— confermato l'efficacia del fuoco convenzionale e della reazione di movimento delle unità alpine;

— dimostrato che si può e si deve tendere ad accentuare la reattività della difesa, basandola finchè possibile sul fuoco atomico, l'impiego di unità corazzate lungo le vie di facilitazione, l'azione per l'alto di unità alpine.

ELASTICITÀ.

10. La possibilità e la convenienza quindi, di accentuare l'elasticità della difesa in montagna derivano essenzialmente dai risultati sperimentali relativi all'*impiego dell'elicottero* ed alla *manovra dei presidi dei capisaldi*.

11. In pianura, dove è difficile individuare rotte non battute dalla difesa contraerea, l'elicottero, pur essendo utilissimo, soffre di notevoli limitazioni d'impiego. In montagna, potendosi scegliere rotte poco vulnerabili negli ampi spazi vuoti, ha, e più avrà in futuro, una rilevante influenza sulle operazioni. Tanto più che le attuali limitazioni di carico utile e di quota di tangenza tendono col progresso tecnico a diminuire rapidamente.

Come noto, il diretto investimento delle posizioni in montagna, di norma intrinsecamente forti, è oneroso. L'attacco ha sempre fatto ricorso alla manovra e alla sorpresa, spesso realizzate attraverso zone impervie.

L'attacco trova nell'elicottero un mezzo per valorizzare questa tendenza.

D'altra parte, la difesa trova nell'elicottero il mezzo adatto per realizzare rapidi spostamenti di forze, specie in senso laterale, cioè per attenuare uno dei punti di maggiore debolezza della difesa in montagna.

In sintesi, l'elicottero tende ad aumentare la dinamica delle operazioni.

Le conclusioni sono:

— allo stato attuale e del prossimo futuro, l'elicottero, da solo, non può determinare la caduta di una posizione difensiva, perchè non ancora idoneo ad alimentare sforzi consistenti e persistenti;

— specie nelle fasi di movimento (per es. sfruttamento del successo), può concorrere, talora in misura rilevante, a determinare la crisi di una difesa impegnata in altri sforzi;

— la difesa può e deve far ricorso all'elicottero per accelerare la manovra delle proprie forze e predisporre accurate misure contro aggiramenti verticali in tutta l'area della battaglia.

12. La possibilità di eseguire la manovra dei presidi dei capisaldi è stata vagliata a fondo.

Inizialmente si erano delineate due tesi.

La prima sosteneva che la manovra in questione era possibile, ma più delicata che non in pianura perchè:

— il movimento a piedi non soffre di limitazioni ma è lento;

— l'autotrasporto è vincolato alle rotabili e richiede automezzi a portata di mano;

— l'elitrasporto è subordinato alle condizioni atmosferiche.

La seconda tesi sosteneva che questo problema, come tutti quelli militari, va posto in termini di relatività.

E' vero che la manovra della difesa è generalmente lenta; ma anche la progressione dell'attacco è lenta. Con la differenza che la progressione dell'attacco nella fase rottura *è sempre lenta;* mentre la manovra dei presidi dei capisaldi, nella peggiore delle ipotesi, ha il ritmo di un movimento a piedi non contrastato. Quindi, la manovra dei presidi dei capisaldi è più agevole in montagna che non in pianura.

L'esercitazione con le truppe ha pienamente confermato queste ultime argomentazioni.

Pertanto, il ciclo sperimentale ha suggerito di sancire il principio che ogni presidio di caposaldo è, ancora più che non in pianura, elemento di manovra allo stato potenziale.

13. Malgrado l'ausilio dell'elicottero e dell'autotrasporto, la manovra delle riserve in montagna può talora risultare intempestiva, specie se si considera la notevole possibilità dell'interdizione atomica. La riconquista di posizioni perdute o abbandonate è spesso onerosa. D'altra parte, quasi sempre la montagna offre più posizioni forti scaglionate in profondità.

Pertanto, gli esperimenti hanno confermato la necessità di accentuare l'elasticità della difesa in montagna:

— assegnando alle riserve i compiti eventuali di contenimento in attesa del contrattacco affidato a riserve di ordine superiore oppure di stabile sutura della breccia;

— considerando più frequente che non in pianura la necessità di svolgere la manovra di ripiegamento su posizioni successive, beninteso disponibilità di terreno permettendo.

14 Sfruttare lo spazio eventualmente disponibile o conquistabile avanti alla prescelta area della battaglia per individuare, prendere contatto col nemico e condurre azione ritardatrice *con accentuato carattere di logoramento.*

15. Distruggere o quanto meno arrestare l'attacco reiterando *se necessario* la difesa ad oltranza *su posizioni successive* e l'azione ritardatrice con accentuato carattere di logoramento negli interspazi.

16. Sulle singole posizioni difensive:

a) dar vita ad avanstrutture di sicurezza con prevalente compito di *logoramento* a cavaliere delle vie di facilitazione; con funzioni *informative e di sicurezza* nelle zone interposte;

b) sbarrare le vie di facilitazione:

— con elementi statici — costituiti da *complessi autonomi di opere fortificate* o da unità organizzate a caposaldo, *ma impiegabili anche per compiti di manovra* — disposti di massima su più ordini per svolgere, col concorso dell'ostacolo convenzionale, azione di logoramento, incanalamento, arresto e appoggio al contrattacco da *predisporre su più zone scaglionate in profondità;*

— *con ostacolo atomico* opportunamente *vigilato;*

c) controllare le zone impervie interposte con l'*osservazione* ed il *pattugliamento* nonchè con l'*occupazione* delle posizioni che intercettano le vie tattiche adiacenti alle vie di facilitazione.

17. Conferire *spiccata reattività* alla difesa mediante:

a) reazioni di movimento immediate per eliminare penetrazioni locali;

b) contrattacchi *sviluppati il più avanti possibile* — basati *per quanto consentito dalla situazione su interventi atomici,* reazione di *unità corazzate* lungo le vie di facilitazione, reazione di *unità alpine* agenti per l'alto — per eliminare penetrazioni minaccianti la stabilità della posizione di resistenza e talora per disorganizzare l'attacco prima che si sviluppi (*contrattacchi preventivi*).

18. Assicurare *elasticità* alla difesa:

a) ricorrendo ampiamente alla *manovra dei presidi dei capisaldi;*

b) costituendo *riserve a tutti i livelli* della scala ordinativa senza peraltro vincolarne l'impiego a *rigide successioni* d'intervento nel tempo e nello spazio;

c) assegnando alle riserve compiti eventuali di *contenimento* in attesa del contrattacco affidato a riserve di ordine superiore oppure di *stabile sutura della breccia* qualora il contrattacco risulti aleatorio o troppo oneroso;

d) attuando, *se necessario,* la *manovra di ripiegamento* su posizioni successive.

19. Accelerare la manovra con il largo ricorso all'*elitrasporto* e all'*autotrasporto.*

20. Predisporre misure *contro aviosbarchi ed elisbarchi* in tutta la profondità dell'area della battaglia.

SCAGLIONE DI PRESA DI CONTATTO E RITARDO (Sc. P.C.R.)

21. I pareri sono stati concordi sulla possibilità e sulla convenienza di sfruttare al massimo lo spazio disponibile o conquistabile avanti alla prescelta area della battaglia per individuare, prendere contatto col nemico e soprattutto per sviluppare un'azione ritardatrice con accentuato carattere di logoramento.

Sono stati esaminati, in particolare, i seguenti argomenti:

— idoneità delle unità di C.B. ad assolvere il compito di Sc. P.C.R. in montagna;

— dosatura delle forze costituenti lo Sc. P.C.R.;

— procedimenti d'azione.

22. Le unità di C.B. si sono dimostrate pienamente idonee ad assolvere il compito in esame anche in montagna.

E' stato obiettato che l'attacco, valendosi di unità alpine, può condurre un'azione esplorativa basata su aggiramenti per l'alto, mentre la C.B. è costretta a gravitare a cavaliere delle vie di facilitazione.

Gli esperimenti hanno dimostrato che l'azione per l'alto è molto lenta ed onerosa specie se sviluppata su notevole profondità.

Senza dubbio, in ampie vallate con fianchi che, per plastica e copertura, facilitino gli aggiramenti e in situazioni in cui la difesa disponga di limitata profondità, le unità di C.B. nel loro attuale ordinamento possono soffrire di carenza di fanteria.

Non è apparso conveniente conferire particolare struttura alle unità di C.B. destinata ad operare in montagna perchè l'eccessiva specializzazione degli strumenti ordinativi conferisce rigidità all'insieme dell'esercito di campagna.

Si è concluso che, quando necessario, i complessi tattici dello Sc. P.C.R. possono essere costituiti con unità di C.B. rinforzati con unità alpine all'uopo motorizzate.

Il concorso di unità alpine eliportate od aviolanciate — plotoni paracadutisti — che occupino preventivamente linee di ostacolo o passaggi obbligati, può risultare particolarmente efficace.

23. La dosatura media di un gruppo di squadroni, rinforzato o meno, per ogni direttrice operativa prevista dalla 610 è stata confermata dagli esperimenti.

24. Per i procedimenti d'azione si rimanda alla pubblicazione « Norme d'impiego del Reggimento di Cavalleria blindata ».

Lo Sc. P.C.R. agisce essenzialmente a cavaliere delle vie di facilitazione. Non è necessario infatti estendere l'azione nelle zone impervie interposte perchè anche l'attacco, per avanzare con sufficiente celerità, è costretto ad impiegare unità prevalentemente corazzate ed a gravitare lungo le vie di facilitazione.

Solo in corrispondenza della Z.S., allorchè l'attacco può trovare convenienza ad attuare una tattica d'infiltrazione attraverso le zone impervie, è necessario vigilare tali zone.

AREA DELLA BATTAGLIA

25. Il numero delle posizioni difensive e la distanza fra di esse dipende da molti fattori: caratteristiche dell'ambiente naturale, forze a disposizione, complessi fortificati esistenti, profondità delle singole posizioni, necessità di collegare la difesa in montagna con quella in pianura.

Di massima, tre posizioni difensive sono sufficienti a soddisfare le esigenze della difesa.

Di queste, solo la prima posizione è interamente presidiata. Le rimanenti, organizzate per quanto lo consentono le forze, il tempo ed i mezzi disponibili, vengono presidiate solo qualora la situazione imponga l'abbandono parziale o totale della posizione antistante.

La distanza fra le varie posizioni è influenzata dalle caratteristiche del terreno e dall'eventuale esistenza di opere di fortificazione permanenti. Essa deve, in ogni caso, essere sufficiente a costringere il nemico a montare un nuovo attacco e permettere, nel contempo, il ripiegamento degli elementi schierati a difesa delle zone impervie della posizione antistante.

A titolo largamente orientativo, una distanza compresa tra i 10 e i 30 km soddisfa le suddette esigenze.

Tali distanze e la naturale compartimentazione degli assi di sforzo suggeriscono talora di costituire bretelle raccordanti successive posizioni al fine di fronteggiare penetrazioni con semplici ripiegamenti parziali.

L'area della battaglia in montagna si differenzia rispetto a quella in pianura per la:

— tendenza ad articolarsi su di un maggior numero di posizioni;

— rilevante diminuzione delle distanze tra le varie posizioni.

La prima differenziazione è imposta dai motivi illustrati al n. 13.

La seconda deriva invece dalla considerazione che, in una prolungata manovra in ritirata fra una posizione e quella successiva, si determinerebbero sfasamenti tra le unità operanti a cavaliere delle vie di facilitazione — almeno in parte corazzate — e quelle agenti nelle zone impervie interposto col pericolo per queste ultime di essere tagliate fuori.

ZONA DI SICUREZZA

26. I compiti della Z.S. restano fissati come segue:

— evitare la sorpresa;

— raccogliere notizie;

— ritardare, logorare e possibilmente arrestare gli scaglioni avanzanti nemici (esplorazione tattica terrestre ed avanguardia);

— agevolare il rientro dello Sc. P.C.R.;

— esercitare una prima azione di incanalamento dell'attacco verso zone nelle quali siano predisposti eventuali interventi atomici connessi o meno con un contrattacco preventivo;

— eventualmente esercitare prime resistenze in corrispondenza di posizioni naturalmente forti.

Nella Z.S. sono impiegate forze di limitata consistenza ma mobili, costituite di massima da plotoni esploratori, armi c.c. (possibilmente semoventi c.c.), eventualmente reparti corazzati da trarre dai supporti di C. A.

Le eventuali prime resistenze sono svolte o da opere fortificate preesistenti o da posti scoglio (di massima, costituiti con forze dell'entità di un posto di sbarramento).

La profondità della Z.S. è molto variabile e dipende dalle caratteristiche del terreno (ad esempio, ove la P.R. si appoggi a posizioni dominanti, la profondità può essere limitata).

Sulla base delle direttive ricevute, i Comandanti dei settori nei quali la Brigata si articola organizzano e conducono direttamente l'azione della Z.S. compresa nei settori di rispettiva competenza. Specie per la fase condotta della difesa, detti Comandanti si dislocano in posti comando avanzati.

Occorre adottare tutti i provvedimenti necessari per sviluppare in Z.S. il maggior volume di fuoco di artiglieria e di mortai (schieramenti avanzati, U.O. presso tutti i posti di sbarramento ed i principali posti di osservazione e allarme, accurata organizzazione dell'osservazione).

27. E' influenzata in misura determinante dal terreno e dall'impiego o meno dell'ostacolo atomico.

Ha profondità e caratteristiche notevolmente variabili da settore a settore.

Le vie di facilitazione possono essere sbarrate:

— da più ordini di elementi statici disposti in modo da facilitare la reazione atomica e di movimento da predisporre su più zone scaglionate in profondità;

— oppure con l'ostacolo atomico opportunamente vigilato.

I passi secondari e le zone impervie adiacenti alle vie di facilitazione devono essere presidiati con elementi — sia pure di limitata consistenza — aventi possibilità di arresto tale da:

— intercettare penetrazioni di piccola entità;

— consentire il tempestivo intervento delle riserve contro sforzi rilevanti.

E' sufficiente osservare e pattugliare le cortine impervie e i passi secondari non adiacenti alle vie di facilitazione, i quali, almeno inizialmente, hanno scarso interesse per l'attacco. Eventuali minacce possono essere neutralizzate con la manovra vòlta essenzialmente alla tempestiva occupazione di posizioni forti, atte a sbarrare la penetrazione.

28. Di norma i capisaldi sono di compagnia e di plotone.

Gli esperimenti hanno confermato la convenienza in montagna di estendere l'articolazione nucleare, prevista in pianura per il caposaldo di battaglione, al caposaldo di compagnia.

Tale tipo di caposaldo offre vantaggi noti: aumenta l'area attiva e diminuisce la vulnerabilità; può assolvere il suo compito anche dopo parziale distruzione; valorizza il concetto del tratto vitale del caposaldo; agevola la manovra dei presidi dei capisaldi.

Tuttavia, ove il terreno lo imponga, si deve ricorrere al caposaldo settoriale.

29. La manovra del presidio di un caposaldo può essere attuata per:

— guarnire altro caposaldo predisposto;

— svolgere o concorrere ad un contrattacco (anche preventivo), a tutti i livelli;

— rinforzare o sostituire il presidio di un caposaldo colpito dall'offesa atomica, ove consentito dalla radioattività residua.

Richiede accurate predisposizioni ed è subordinata a:

— assenza di pressione nemica sul caposaldo;
— possibilità di eseguire l'operazione tempestivamente.

Di solito viene attuata lasciando in posto l'aliquota di forze che presidia il tratto vitale del caposaldo.

Risulta, perciò, più agevole per un caposaldo a struttura nucleare.

30. Gli esperimenti hanno dimostrato che, specie per capisaldi organizzati su posizioni non facilmente accessibili a mezzi corazzati, ha notevoli possibilità di applicazione la misura protettiva di dislocare inizialmente il grosso del presidio fuori del caposaldo per sottrarlo alla possibile offesa atomica e farlo affluire in caso di attacco. Infatti, l'avversario, qualora debba muovere a piedi da basi di partenza situate a distanza di sicurezza atomica, non può giungere rapidamente sull'obiettivo.

Il procedimento comporta ovviamente un rischio ed un aumento dell'onere dei lavori, da eseguire sia nel caposaldo, sia nella zona di dislocazione iniziale del grosso.

Il primo può essere ridotto dal provvedimento di lasciare nel caposaldo l'aliquota che presidia il tratto vitale; il secondo può essere limitato ricorrendo al diradamento e sfruttando elementi protettivi naturali.

Di massima è conveniente dislocare il grosso del presidio *sui fianchi* anzichè sul tergo del caposaldo perchè:

— dopo l'intervento atomico, una buona parte del fuoco convenzionale di artiglieria è diretto sui rovesci del caposaldo per interdire l'afflusso dei rinforzi;
— la dislocazione a tergo comporta di massima un movimento di afflusso in salita.

31. Il ciclo sperimentale ha confermato la possibilità di sbarrare direttrici operative valendosi dell'ostacolo atomico.

Trattasi di un mezzo che consente economia di forze; tuttavia esso preclude la possibilità di utilizzare la direttrice per ritorni controffensivi. Quindi la sua utilizzazione dev'essere vagliata nel quadro dei futuri intendimenti operativi. Talora può essere imposta da carenza di forza o per fronteggiare situazioni di crisi.

Sono stati esaminati in particolare i provvedimenti atti ad assicurare:

— la vigilanza dell'ostacolo;
— la tempestività dell'esplosione.

Considerato che la mina può essere collocata in opera con qualche settimana di anticipo, la tempestività dell'esplosione può essere assicurata mediante:

— accurata pianificazione e preventiva esecuzione della camera da mina;

— predisposizioni per la sicurezza sia in fase di trasporto sia dopo l'approntamento;

— decentramento dell'ordine di brillamento al Comandante del settore interessato;

— collegamenti e procedure rapidi e sicuri.

La vigilanza dell'ostacolo (1) può essere assicurata mediante:

— osservazione aerea e terrestre;

— pattugliamento con mezzi corazzati;

— fuoco osservato e predisposto.

32. Gli esperimenti hanno suggerito di utilizzare le unità alpine da posizione in base ai seguenti criteri:

— raggruppare le opere di fortificazione in complessi omogenei, cioè con autonomia tattica (2);

— estendere l'azione di arresto sui fianchi mediante capisaldi, in modo da evitarne l'aggiramento;

— utilizzare le opere in Z.S. come posti scoglio e negli interspazi tra posizioni difensive per appoggiare la eventuale manovra di ripiegamento;

— mettere ogni complesso fortificato alle dipendenze dell'unità alpina che presidia il settore nel quale il complesso stesso è dislocato e collegarlo con i capisaldi contigui direttamente o tramite Comando settore;

— rinforzare il Comando compagnia o battaglione alpini da posizione con elementi del servizio informazioni e delle trasmissioni qualora il Comando stesso debba assumere funzione di Comando di settore.

Tali criteri non escludono che, quando necessario, elementi fortificati vengano inglobati in capisaldi costituiti dalle unità mobili.

33. Sono elementi essenziali della posizione di resistenza;

— le riserve dei settori nei quali la Brigata si articola;

— la riserva di Brigata.

La riserva settoriale può essere impiegata per:

— eliminare infiltrazioni o penetrazioni;

— svolgere azione di contenimento in attesa dell'intervento delle riserve di ordine superiore;

— concorrere alla stabile sutura di una breccia;

---

(1) Per alcuni giorni l'ostacolo è comunque intransitabile a causa dell'elevata radioattività residua.

(2) A tale scopo è stato già assegnato in organico:

— un plotone difesa vicina alla compagnia alpina da posizione;

— un plotone pionieri al battaglione alpino da posizione.

— sbarrare, a ragion veduta, vie tattiche esistenti nelle zone interposte tra le vie di facilitazione;

— concorrere a contrattacchi preventivi;

— intervenire contro unità elisbarcate od aviolanciate nell'area di propria competenza.

Di massima una riserva di settore è costituita da reparti alpini di entità varia.

Nell'azione delle riserve settoriali possono intervenire:

— aliquote di presidi di capisaldi;

— riserve di ordine superiore.

La riserva di Brigata può essere impiegata per:

— eliminare penetrazioni minaccianti l'integrità della posizione di resistenza;

— svolgere azione di contenimento in attesa dell'intervento delle riserve di ordine superiore;

— suturare una breccia qualora non sia conveniente sviluppare il contrattacco;

— sbarrare, a ragion veduta, vie tattiche esistenti nelle zone impervie non adiacenti alle vie di facilitazione;

— svolgere o concorrere all'azione ritardatrice tra successive posizioni difensive;

— sviluppare o concorrere al contrattacco preventivo;

— intervenire contro unità elisbarcate od aviosbarcate nell'area di propria competenza.

La riserva di Brigata è di massima costituita da unità alpine e unità di rinforzo (corazzate, pionieri d'arresto, controcarri).

All'azione delle riserve di Brigata possono concorrere:

— riserve settoriali non impegnate ed aliquote di presidi di capisaldi;

— riserve di ordine superiore, specie corazzate.

RISERVE DI CORPO D'ARMATA E D'ARMATA

34. La riserva di Corpo d'armata (o d'Armata qualora non esista l'anello C.A.) può essere impiegata per:

— sviluppare il contrattacco qualora una o più riserve di Brigata siano state impiegate per azioni di contenimento;

— reiterare il contrattacco qualora una o più Brigate non siano riuscite ad annientare penetrazioni nemiche;

— concorrere, specie con unità corazzate, all'azione delle riserve di ordine inferiore (contrattacco, compreso quello preventivo, contenimento, manovra di ripiegamento, rettifica della difesa su posizioni arretrate);

— concorrere all'attivazione della 2ª posizione difensiva;

— alimentare la battaglia in avanti;

— intervenire contro unità elisbarcate od aviosbarcate a tergo della 1ª posizione difensiva.

Può essere costituita da GG. UU. oppure, più frequentemente, da complessi tattici (corazzati, alpini, di fanteria, eventualmente gruppi mobili d'arresto).

E' generalmente dislocata in corrispondenza dei tratti più sensibili della 2ª posizione difensiva ed in località che favoriscano l'intervento in avanti.

35. La riserva di Armata (qualora vi sia l'articolazione Brigata o Divisione-Corpo d'armata) è di norma allo stato potenziale. Trattasi cioè di GG. UU. o supporti da far affluire in zona solo in caso di necessità per alimentare la battaglia e, in particolare, concorrere all'attivazione delle posizioni difensive arretrate.

CONDOTTA DELLA DIFESA

36. In sintesi, il ciclo sperimentale ha dimostrato la possibilità, e quindi la convenienza, di predisporre più zone di annientamento scaglionate in profondità.

Nella condotta della difesa:

— si tenderà a conseguire la distruzione dell'attacco nelle zone avanzate, a cominciare da quelle predisposte avanti all'area della battaglia;

— ove ciò non risulti possibile, si utilizzeranno le zone arretrate.

Un cenno particolare meritano la condotta dell'azione dello Sc. P.C.R., l'impiego delle riserve, il contrattacco preventivo, la manovra di ripiegamento.

Azione dello scaglione presa di contatto e ritardo.

37. Lo Sc. P.C.R. deve:

— essere lanciato il più avanti possibile;

— svolgere difesa a tempo determinato su posizioni intermedie naturalmente forti in modo da logorare l'attacco con i mezzi convenzionali e porlo di fronte all'alternativa:

. o concentrarsi e quindi subire il pericolo di una efficace reazione atomica e di movimento;

. oppure perdere molto tempo nei tentativi di aggiramento per l'alto;

— reiterare, anche a brevi distanze, l'agguato — particolarmente efficace in montagna — negli interspazi tra le posizioni intermedie.

Impiego delle riserve.

38 Per assicurare la tempestività d'intervento è necessario costituire riserve a tutti i livelli. Ciò comporta un frazionamento delle forze. Per ovviare all'inconveniente occorre:

— improntare l'impiego delle riserve a spiccata flessibilità, senza cioè vincolarne l'intervento a rigide successioni nel tempo e nello spazio;

— rinforzarle normalmente con aliquote di presidi di capisaldi.

Non è sempre possibile sviluppare contrattacchi con impiego di armi atomiche, riserve corazzate, unità alpine. Talora mancheranno uno o due di tali elementi. In particolare, le riserve corazzate saranno solo disponibili ai livelli di comando più elevati.

Tuttavia, è da considerare normale il decentramento ai livelli inferiori di missioni d'intervento atomico e di unità corazzate nonchè l'impiego di presidi di capisaldi per sferrare contrattacchi decisivi.

Contrattacco preventivo.

39. E' uno dei fondamentali atti attraverso i quali si estrinseca la reattività della difesa.

Deve quindi prefiggersi scopi decisivi: distruggere le forze contrapposte o quanto meno disorganizzare, in un settore sufficientemente ampio, il dispositivo d'attacco.

In entrambi i casi deve penetrare in profondità.

A titolo orientativo, deve almeno completare la distruzione dei complessi tattici (raggruppamenti o gruppi tattici) colpiti dalle esplosioni atomiche e penetrare in profondità per attaccare sul fianco e sul tergo gli altri complessi tattici in 1° scaglione.

Contrattacchi preventivi a scopi limitati sarebbero svantaggiosi perchè finirebbero per bruciare prematuramente riserve più utilmente impiegabili nel corso dell'attacco nemico. Pertanto il contrattacco preventivo è subordinato a situazioni di favore per la difesa.

In generale il contrattacco preventivo offre il grande vantaggio di poter impiegare ordigni atomici di elevata potenza dato che, di norma, scegliendo

opportunamente il punto zero, è possibile ridurre al minimo i vincoli di sicurezza.

L'azione delle unità alpine è lenta e quindi non adatta a penetrare rapidamente in profondità per disorganizzare il dispositivo d'attacco.

S'impone in questo caso di affidare lo sfruttamento delle esplosioni atomiche ad unità corazzate agenti lungo le vie di facilitazione.

Le unità alpine trovano utile impiego nell'azione sull'alto vòlta ad assicurare lo sbocco delle unità corazzate.

In sintesi, i lineamenti dell'azione sono:

— impiego di ordigni atomici di elevata potenza;

— azione di unità corazzate agenti a cavaliere delle vie di facilitazione e tendenti a raggiungere obiettivi profondi;

— azione di concorso, tendente a sbloccare la via alle unità corazzate, di unità alpine agenti per l'alto od elisbarcate, nonchè eventualmente di paracadutisti.

MANOVRA DI RIPIEGAMENTO.

40. Occorre innanzi tutto eliminare quel complesso psicologico che induce ad attribuire alla manovra di ripiegamento il valore negativo di una sconfitta.

Tale manovra rappresenta un importante atto col quale si può e si deve:

— riprendere la libertà d'azione minacciata o compromessa;

— portare la difesa su di una posizione arretrata sulla quale reiterare la difesa ad oltranza dopo aver logorato il nemico e quindi stabilito un più favorevole rapporto di forze.

41. Può interessare tutta o parte di una posizione difensiva.

Si sviluppa secondo i lineamenti sanciti dalla pubblicazione 600:

— misure di emergenza per tamponare tempestivamente le brecce ed impedire il dilagare del nemico, nei settori dove si sono verificate rotture;

— ripiegamento dei grossi;

— azione ritardatrice delle retroguardie.

Di massima, per ogni settore di Brigata, si costituisce una retroguardia con unità corazzate, rinforzata con unità alpine tratte dalle riserve di Brigata o da quelle di ordine superiore.

L'articolazione ed i procedimenti d'azione della retroguardia risultano, secondo i tipi e l'entità delle unità che la costituiscono, dalle pubblicazioni 1800, 1700 e 600.

42. L'azione si svolge prevalentemente a cavaliere delle vie di facilitazione.

La retroguardia si articola in:

— *scaglione d'arresto,* incaricato della difesa a tempo determinato delle posizioni intermedie;

— *scaglione ritardatore* (o pattuglie ritardatrici se trattasi di complesso dell'ordine del gruppo tattico) incaricato di svolgere, con i procedimenti dell'agguato, azioni di logoramento e ritardo negli interspazi tra le posizioni intermedie.

Le unità alpine in rinforzo alle unità corazzate sono prevalentemente impiegate sulle posizioni intermedie per intercettare le vie tattiche svolgentisi sull'alto.

Le armi atomiche sono impiegate:

— su obiettivi rimunerativi specie avanti alle posizioni intermedie;

— per sbarrare direttrici pericolose (mina atomica, o altri ordigni fatti esplodere sottoterra);

— per l'interdizione in profondità.

Per agevolare lo sganciamento non sembra possibile ricorrere all'impiego di armi atomiche sui dispositivi avversari a contatto, in quanto scarsamente rimunerativo e comunque, per le necessarie misure di sicurezza e per le esigenze di tempestività, difficilmente realizzabile.

IMPIEGO DELLE VARIE ARMI

Generalità.

43. I criteri d'impiego delle varie Armi non subiscono, in relazione all'ambiente di montagna, variazioni sostanziali.

A fattor comune per tutte le Armi, è tuttavia da porre in risalto un accrescimento di mole, estensione e difficoltà dei compiti rispettivi.

Artiglieria.

44. Conserva immutati i compiti tradizionali.

I vincoli imposti dal terreno allo schieramento, in uno con i maggiori oneri derivanti da estensione delle fronti e profondità dell'organizzazione difensiva, hanno accentuato la tendenza al decentramento.

Le esperienze invece hanno confermato:

— l'opportunità di limitare il decentramento ai soli casi in cui non sia possibile far partecipare le artiglierie di un settore alla manovra del fuoco a favore di settori contermini;

— la convenienza, anche quando esistano le condizioni per il decentramento, di ricorrere in alcuni casi (1) all'orientamento a favore, svinco-

(1) Per esempio quando più gruppi operino a favore di uno stesso settore.

lando così i Comandanti di settore dagli oneri derivanti dalla definizione degli schieramenti, dall'organizzazione dell'azione contromortai e, nel caso di manovra in ritirata, dal ripiegamento delle artiglierie.

L'affiancamento di un gruppo da 105/14 ad ogni battaglione alpino è apparso il dosaggio medio più efficace per realizzare l'orientamento a favore;

— la necessità di garantire le condizioni per una manovra del fuoco da svolgere su fronte quanto più possibile ampia e comunque anche parzialmente a cavaliere di settori contermini.

Per quanto concerne i criteri di impiego — peraltro sostanzialmente immutati — hanno assunto particolare rilievo le esigenze di predisporre:

— schieramenti avanzati, allo scopo di sviluppare azioni di fuoco, alle massime distanze, in zona di sicurezza;

— schieramenti multipli, sia sulla fronte che in profondità;

— interventi immediati negli intervalli.

GENIO.

45. Il notevole aumento di mole dei compiti affidati al genio pionieri crea problemi completamente risolvibili solo attraverso provvedimenti organici, attualmente in fase di studio.

Tali problemi hanno comunque influenzato criteri di impiego e ordinamenti tattici conducendo ai seguenti orientamenti:

— decentrare i pionieri solo a tempo determinato, in fase organizzazione della difesa, in modo da poterli ricuperare appena possibile per un più economico impiego accentrato;

— impiegare i pionieri di Brigata nei settori più impervi lasciando le zone di facilitazione ai reparti genio avuti in rinforzo;

— devolvere ai reparti genio di C.A. l'organizzazione delle posizioni intermedie fra 1ª e 2ª P.D. e della 2ª P.D.;

— impiegare i pionieri d'arresto di C.A. nello schieramento e nella difesa dei campi minati in corrispondenza delle vie di facilitazione, lasciando a normali reparti alpini il compito di interdire le zone impervie.

TRASMISSIONI.

46. Non variano sostanzialmente nè i compiti nè l'ordinamento tattico nè i criteri di impiego.

In conseguenza del diradamento delle formazioni, dell'aumentata profondità della P.D. e della necessità di prevedere Comandi alternati si è confermata l'esigenza di:

— utilizzare elicotteri per agevolare il trasporto ed il funzionamento di ponti radio in zone difficilmente accessibili;

— assicurare la continuità delle trasmissioni mediante collegamenti multipli, circuiti chiusi e reti integrate;

— ricercare la sicurezza dei centri trasmissione dislocandoli a conveniente distanza dai Comandi da essi serviti;

— estendere alle Brigate il sistema telecifrante in linea.

FORZE AEROTATTICHE.

47. Nella fase iniziale del conflitto, le imperiose esigenze delle operazioni per la conquista della superiorità aerea ed atomica, limitano considerevolmente le possibilità dell'appoggio aerotattico alle forze terrestri.

A tali limitazioni si aggiungono quelle derivanti dalle particolari caratteristiche dell'ambiente di montagna.

Ne consegue pertanto che il concorso aereo soffre in montagna di limitazioni maggiori che non in pianura.

48. L'esplorazione tattica aerea continua a rivestire importanza fondamentale per la condotta della battaglia.

Costituisce pertanto la categoria di concorso aereo che deve in ogni caso essere garantita.

Sulle possibilità dell'esplorazione aerea la montagna incide:

— favorevolmente per una maggiore localizzazione degli obiettivi;

— negativamente per le limitazioni generiche dell'ambiente.

49. Le azioni di appoggio aereo sono svolte nella misura consentita dalla preminente esigenza della conquista e mantenimento della superiorità aerea.

Soffrono comunque di sensibili limitazioni conseguenti dalla difficoltà di individuare tempestivamente gli obiettivi da battere.

Devono essere in ogni caso assicurate durante determinate fasi critiche della battaglia.

CONCETTI INFORMATORI E LINEAMENTI DELL'ATTACCO

50. Contro difese profonde e reattive quali si vanno delineando negli studi in corso, si accentua per l'attacco la necessità di penetrare in profondità per distruggere gli strumenti che consentono alla difesa di reiterare gli arresti e le reazioni: cioè le riserve e le armi atomiche.

Per penetrare in profondità occorre valersi anche in montagna il più possibile di unità corazzate.

Quindi la penetrazione in profondità è condizionata dalla libera dispo-

nibilità delle vie di facilitazione lungo le quali si sviluppano le comunicazioni. Altrimenti l'attacco è anemizzato dalla mancanza di alimentazione.

L'attacco è pertanto costantemente guidato dalla imperiosa esigenza di sbloccare le vie di comunicazione, così come la difesa tende costantemente a bloccarle.

In conclusione, sia per l'attacco sia per la difesa, le posizioni chiave sono quelle che interdicono direttamente le vie di facilitazione.

51. L'avvento delle armi atomiche ha imposto il diradamento dei dispositivi.

Questa esigenza ha avuto effetti negativi essenzialmente sull'attacco, perchè la difesa in montagna già in guerra preatomica assumeva dispositivi poco vulnerabili.

Ne consegue che l'attacco, per far valere la superiorità delle proprie forze convenzionali, deve:

— correre inevitabili rischi, ogni qualvolta l'assolvimento del compito imponga l'assunzione di dispositivi vulnerabili;

— realizzare, sia pure localmente, la superiorità atomica;

— attivare tutte le possibili vie tattiche, aumentando le fronti di investimento;

— ricorrere ogni qualvolta possibile all'aggiramento verticale (elisbarco od aviosbarco).

I nuovi mezzi di lotta, quindi, accentuano il carattere alpino delle operazioni in montagna. Ma ciò non significa che si combatta per e sull'alto. Si combatte tuttora per e a cavaliere delle strade, agevolando gli sforzi condotti per le vie di facilitazione con operazioni attraverso zone impervie e con l'aggiramento verticale.

Va considerato, infine, che solo lungo le vie di facilitazione le armi atomiche sono efficaci strumenti di rottura, in quanto ne è assicurato di massima il tempestivo sfruttamento.

Soltanto in caso di stabilizzazione delle fronti, le zone impervie tra le vie di facilitazione potrebbero assumere importanza fondamentale o quanto meno rilevante.

52. In conclusione, i lineamenti dell'attacco sono:

— acquisizione della superiorità di fuoco (atomica e convenzionale) e del predominio aereo;

— attacco affidato al binomio armi atomiche-unità corazzate, a cavaliere delle principali vie di facilitazione con il concorso delle unità alpine o da montagna sull'alto;

— attacco di unità alpine o da montagna prevalentemente convenzionale lungo le altre direttrici;

— aggiramenti verticali ed infiltrazioni attraverso le zone impervie, per cadere sul tergo del nemico;

— interdizione atomica e convenzionale per paralizzare l'alimentazione tattico-logistica della difesa;

— sfruttamento del successo in profondità affidato prevalentemente ad unità corazzate e sviluppato a cavaliere delle direttrici servite da rotabili, col concorso di aggiramenti verticali;

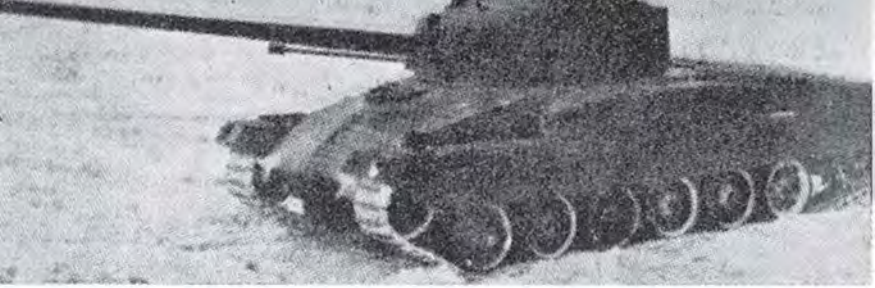
— alimentazione assicurata utilizzando, finchè possibile, anche i mezzi aerei.

Trattasi in sintesi di un attacco onerosissimo che richiede una netta superiorità di mezzi convenzionali e non convenzionali.

CONCLUSIONE

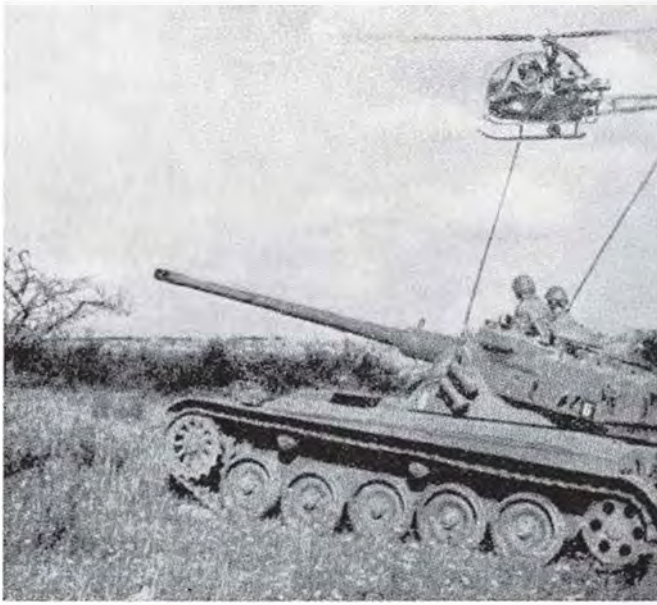
53. In base ai risultati del ciclo sperimentale e degli studi in corso sarà rielaborata la pubblicazione 610.

La nuova edizione, impostata nel quadro dell'Armata, completata con la trattazione dell'azione offensiva e della manovra in ritirata, arricchita con una esauriente trattazione dell'impiego delle varie Armi e del S.I.O., resa indipendente dalla Memoria 600, rappresenterà una pubblicazione da tempo auspicata dagli alpini e conforme alle nostre tradizioni alpine e di guerra in montagna.



CARR
ARMA

↑
Il Pz-58, nuovo carro svizzero, pesa 35 tonnellate.
(da « Der Schweizer Soldat », n. 16, 1958).



→
L'A.M.X.13, nuovo carro francese.
(da « Armor », maggio - giugno 1958).

Il «Conqueror» britannico.
(Foto A. P.)
↓



ESPERIENZE ED AMMAESTRAMENTI TRATTI DALLA FUTURA TERZA GUERRA MONDIALE *

Ten. Col. Alberto Li Gobbi

I. - Premessa.

L'altro giorno, come tutti voi avrete notato, si è verificato un grave guasto all'ingranaggio del tempo e, per un certo periodo, sono avvenuti fenomeni stranissimi. A me, per esempio, è capitata la singolare fortuna di assistere, inosservato, ad una interessantissima discussione fra il ten. col. s. S. M. Guerrino Staff, brillantissimo esperto e scrittore di cose militari che, come saprete, ricopre uno dei posti chiave presso l'« UDEP-3GM » (Ufficio Dottrina e Piani Terza Guerra Mondiale), e il gen. di C. d'A. nella riserva, eccellenza Guerrino Staff, noto storico e critico della terza guerra mondiale (alla quale aveva avuto la fortuna di sopravvivere).

Il ten. col. s. S. M. Staff, giovane, efficiente e dinamico, era indaffarato dietro una scrivania ingombra, oltre che di numerosi telefoni e dittafoni, di studi e di progetti di carattere assai riservato. La parete alle sue spalle era tappezzata da varie caricature del globo terracqueo secondo le diverse proiezioni e da alcuni interessantissimi cartelloni su cui facevano spicco freccioni rossi e blu variamente intersecantisi.

Il gen. di C. d'A. della riserva, Ecc. Staff, uomo assai distinto che porta molto bene gli anni, era comodamente sprofondato nella poltrona di fronte, destinata ai visitatori e fumava tranquillamente la pipa.

Io ero nascosto nella stanza accanto e guardavo ed ascoltavo attraverso il buco della serratura.

I due interlocutori erano separati da un periodo di vent'anni e dalla terza guerra mondiale.

La loro discussione verteva, naturalmente, su questa terza guerra mondiale da avvenire o avvenuta (forse) tra il 1960 e il 1975 o giù di lì (non ho capito bene la data e la durata).

---

* Da « Revue Militaire Générale », fascicoli di febbraio e aprile 1958.

Gli argomenti trattati erano molteplici e svariati, alcuni comprensibili anche ad un profano, altri alquanto astrusi, almeno per me, ma tutti a mio avviso assai interessanti.

Non ho nè il tempo, nè la competenza di farvi un quadro, completo e armonico, dell'argomento fra lo storico Ecc. Staff e il pianificatore ten. col. Staff, tanto più che, data la precaria posizione di ascoltatore clandestino e scarsa conoscenza specifica dei problemi trattati, molte argomentazioni mi sono sfuggite.

Mi limiterò pertanto a scorrere le mie note ed a riferirvi, per sommi capi, quello che credo di aver capito.

II. - Tipi di guerra possibili nel ventennio 1957-1977.

E' stato questo l'argomento iniziale di discussione fra il generale e il tenente colonnello, e uno dei pochi nei quali i due si sono trovati abbastanza d'accordo.

Il ten. col. Staff, infatti, dopo una larvata e comunque molto corretta allusione alla facilità di criticare, disponendo della « scienza di poi », ha esposto all'Ecc. Staff quelli che, secondo lui (e senza con questo vincolare minimamente il parere dell'Ufficio a cui aveva l'onore di appartenere), potevano apparire i tre tipi di guerra possibili e più probabili nel ventennio, raggruppandoli sotto questi titoli:

— *Guerra fredda,* cioè effettuata essenzialmente con mezzi diversi dalle armi da fuoco o da taglio di qualsiasi genere;

— *Guerra limitata* nello spazio e nei mezzi, combattuta da due o poco più paesi, con armi convenzionali, sul tipo della guerra di Corea;

— *Guerra totale atomica,* sul piano mondiale.

L'Eccellenza ha concordato, in linea di massima, che nel 1957, data la particolare mentalità e le scarse cognizioni dei tempi, questi potevano apparire i tipi di guerra più probabili. Dopo aver lodato, con espressioni molto lusinghiere, la chiaroveggenza del colonnello, ha notato però che, secondo lui, nel 1957 gli esperti militari avevano dedicato troppo poca attenzione ad altri tre tipi di guerra possibili nel ventennio (come poi le circostanze avrebbero infatti, secondo lui, almeno in parte dimostrato) e cioè:

1° - guerriglia di uno o più popoli contro la potenza straniera occupante;

2° - guerra limitata nello spazio ma combattuta, oltre che con armi convenzionali, con un limitato numero di armi atomiche « importate » o di « produzione locale »;

3° - guerra globale, ma combattuta essenzialmente con armi convenzionali (con il concorso eventuale, e comunque non decisivo, delle armi nucleari e termonucleari).

Secondo l'Eccellenza, infatti, anche nel 1957 avrebbe dovuto essere abbastanza evidente che una guerra « totale atomica » sarebbe diventata sempre meno probabile, man mano che i due gruppi di potenze contrapposti si fossero avvicinati alla *potente parità atomica* (1) senza, d'altro lato, aver raggiunto la capacità di distruggere *istantaneamente l'avversario di sorpresa.*

A suo avviso, nessun motivo avrebbe potuto invero essere così forte da giustificare un tipo di guerra senza vinti nè vincitori, il cui solo risultato sarebbe stato, evidentemente, la quasi completa distruzione dell'umanità e della sua civiltà.

Una volta raggiunto questo punto di « equilibrio atomico », che l'Eccellenza ha definito con le espressioni di « boomerang fatale » e di « muoia Sansone con tutti i Filistei », la commisurazione del mezzo allo scopo e cioè la limitazione della forma di guerra nello spazio o nei mezzi per combatterla, sarebbe dovuto apparire sempre più probabile.

A supporto della sua tesi, lo « storico » ha ricordato al « pianificatore » che, ad esempio, nella seconda guerra mondiale gli aggressivi chimici non erano stati usati in modo sensibile, appunto perchè entrambe le parti belligeranti ne potevano disporre in larga scala, essi erano invece stati impiegati nella prima guerra mondiale e in qualche altra guerricciola successiva, quando solo una delle parti in causa ne poteva disporre in quantità predominante.

In quanto poi alle ribellioni dei popoli oppressi mediante guerriglia, l'Eccellenza ha ricordato che era proprio nel 1956-1957 che si era accesa per la prima volta la guerriglia in Ungheria.

La discussione fra lo « storico » e il « pianificatore » è stata lunga ed accalorata. Alla fine un accordo di compromesso è stato raggiunto. Lo « storico », Eccellenza Staff, pur in cuor suo riguardando il « pianificatore » con un certo compatimento (come si guarda ad un cocciuto presuntuoso dalle visioni limitate, dai facili « dirizzoni » e dalla mente annebbiata da notevoli preconcetti), ha accettato di considerare « possibili » se non proprio « probabili » i tre tipi di guerra enunciati dal suo interlocutore. Ciò, naturalmente, non perchè fosse convinto dagli argomenti addotti dal ten. col. Staff, ma solo per concludere una discussione che minacciava di prolungarsi all'infinito e per non abusare troppo della sua posizione di « storico », che gli consentiva l'invidiabile vantaggio di giudicare le cose a posteriori.

D'altra parte il « pianificatore » ten. col. Staff, che considerava lo « storico » come un vecchio manomaniaco, capace solo di interpretare e manipolare stranamente a suo modo notizie riservate capitate inopinatamente e inopportunamente nelle sue mani, ha accettato di considerare come « possibili », ma solo nel significato letterale della parola, anche gli altri tre tipi di guerra suggeriti dallo « storico ». Naturalmente, però, egli ha ritenuto assai

---

(1) Cioè al poter disporre, ciascuno, di un « più che sufficiente » numero di un'ampia « famiglia » di armi nucleari e termonucleari, strategiche e tattiche.

dubbio che tali tipi di guerra si siano potuti verificare nel ventennio 1957-1977 anche perchè ha pensato che l'Eccellenza « bluffasse ». Comunque, i due Guerrino Staff hanno concordato che i tipi di guerra che nel 1957 gli esperti militari avrebbero dovuto considerare « possibili » erano i seguenti:

1° - *guerra fredda* nelle sue varie forme;

2° - *guerriglia di popoli* oppressi contro potenze straniere occupanti o contro forme di governo comunque imposte;

3° - *guerra limitata* nello spazio e combattuta essenzialmente con *armi convenzionali;*

4° - *guerra limitata* nello spazio e combattuta *con armi atomiche* e convenzionali;

5° - *guerra mondiale* combattuta essenzialmente *con armi convenzionali* (cioè in cui le armi atomiche non hanno un ruolo decisivo);

6° - *guerra mondiale* totale combattuta *con armi atomiche* e convenzionali.

III. - Fisonomia dei vari tipi di guerra del « ventennio ».

Raggiunto faticosamente il compromesso sui tipi di guerra « possibili », l'Eccellenza e il colonnello sono passati ad esaminarli ad uno ad uno, per cercare di fissarne le fisonomie caratteristiche.

L'esame è stato lungo e laborioso, le discussioni tra « pianificatore » e « storico » hanno ragiunto, in alcuni momenti, toni altamente drammatici ma non è stato possibile addivenire ad un accordo, neanche sotto forma di compromesso.

E' infatti noto che, da che mondo è mondo, le guerre si sono sempre svolte in modo del tutto diverso da quello previsto.

I contrastanti pareri dei due interlocutori sono qui di seguito sommariamente riportati.

1. - *Guerra fredda.*

Sulla « guerra fredda », la cui condotta e responsabilità esulano dall'ambito puramente militare, « storico » e « pianificatore » hanno trovato un punto di accordo nello stabilire, complice La Palisse, che il mezzo più efficace per combatterla è quello di poter disporre di un potente apparato militare.

I guai sono cominciati quando si è trattato di definire cosa si debba intendere per un « potente apparato militare ».

Secondo il colonnello Staff esso deve essere costituito essenzialmente da una poderosa « *forza punitiva atomica* » (missili terra-terra, terra-aria, aria-terra a testa atomica, bombardieri strategici con armamento atomico sia del

tipo classico (cioè con equipaggio umano) sia del nuovo tipo (cioè con equipaggio inanimato di robot).

La *forza punitiva atomica,* altrimenti detta « Deterrent » o di « Mise en garde » o di « Inibizione », deve essere integrata da uno « Scudo » di forze di superficie, sufficiente a difendere le frontiere dei Paesi amici, da eventuali invasioni nemiche per un periodo di tempo determinato. La funzione dello « Scudo » è, in sostanza, quella di concedere alla forza punitiva il tempo necessario per svolgere il suo compito distruttivo, essenziale e decisivo.

Secondo l'Ecc. Staff, uno strumento militare del tipo di quello descritto dal colonnello è disarmonico, sproporzionato e del tutto inidoneo a combattere qualsiasi tipo di guerra, compresa quella fredda.

E' un gigante, egli ha detto, apparentemente potentissimo, ma in effetti fragilissimo, dai piedi di argilla. Uno dei suoi numerosi talloni di Achille, è costituito, ad esempio, dalle installazioni a terra, dalle stazioni radar di assistenza alla navigazione aerea, di controllo dei missili, di allarme e avvistamento a distanza.

Senza queste installazioni, gli aerei e i missili di oggi e di domani sono pressochè paralizzati e tutto l'apparato, simile ad un moderno Ciclope accecato nella sua caverna, deve accontentarsi di menare colpi all'impazzata, per lo più destinati a cadere nel vuoto. Tutte queste installazioni a terra, o almeno la maggior parte di esse, per essere efficaci, devono essere assai avanzate e pertanto saranno difese solo da un fragile velo di forze a larghissime maglie, che di « scudo » hanno solo il nome.

D'altronde, anche se dislocate in profondità, queste installazioni — per la loro stessa natura — sono assai vulnerabili alle offese aeree e terrestri e possono essere facile preda di piccole unità di tipo classico (paracadutisti, « commandos », ecc.) o di piccole unità « irregolari » della « quinta colonna » o « clandestine » o « partigiane » che dir si voglia.

Inoltre, uno strumento bellico come quello da lei caldeggiato, caro colonnello, è troppo pericoloso a maneggiare, è troppo rigido e quindi è quasi sempre sproporzionato in caso di « guerra fredda ». E' una specie di « maglio » colossale e mostruoso, messo nelle mani dei politici per consentire loro di fare quello che dovrebbe essere un sensibilissimo e delicato lavoro di cesello.

Diplomatici e politici che, ad ogni stornir di fronda, minacciassero di farvi ricorso, mancherebbero di « self control », cioè di senso delle proporzioni e, alla lunga, si farebbero rider dietro.

Gli obiettivi della guerra fredda, infatti, sono assai spesso « limitati » e le « provocazioni » non sono mai così gravi da giustificare da parte del provocato il ricorso alla guerra atomica totale.

Ciò che occorre ai politici per destreggiarsi, agevolmente nelle acque poco profonde ed insidiose della guerra fredda, è uno strumento militare armonico, ben proporzionato nelle sue tre dimensioni Terra, Mare, Cielo, e

nei rapporti reciproci fra Fuoco, Movimento e Urto (1). Uno strumento, quindi, flessibile e idoneo a fronteggiare una gamma vastissima di esigenze e di situazioni, dalle più piccole alle più grandi.

Se si dispone solo di una « forza atomica punitiva », sia pure potentissima, e non di uno strumento militare ben equilibrato, la guerra fredda è più facilmente persa che vinta.

2. - *Guerriglia di popoli oppressi contro potenze straniere occupanti o contro forme di governo imposte.*

Su di questo tipo di guerra non posso parlare di armonia o disarmonia di concezioni, in quanto il « pianificatore », col. Staff, nei suoi studi ha trascurato del tutto l'argomento forse anche per mancanza di idee in proposito.

Lo « storico » Ecc. Staff (2), in particolare, ha asserito non so se riferendosi alla sua singolare esperienza o se solo « bluffando » per amor di polemica, che gravi danni erano occorsi all'Occidente per non aver previsto, pianificato e attuato in tempo utile, le misure necessarie per:

a) favorire e sostenere efficacemente, con apposite organizzazioni specializzate, le guerriglie di liberazione nei paesi oppressi dalla Russia;

b) organizzare, *fin dal tempo di pace,* nei paesi amici le « infrastrutture » morali e materiali indispensabili al sorgere, in caso di invasione nemica, di una guerriglia organizzata ed efficace.

3. - *Guerra limitata nello spazio e combattuta essenzialmente con armi convenzionali.*

Su questo tipo di guerra, tradizionale ovverosia classico, le idee del « pianificatore » e dello « storico », sono state meno divergenti.

Anche qui, però, l'Eccellenza, sempre a proposito della guerriglia, ha preso l'occasione per criticare il colonnello chiedendo, fra l'altro, che conto avesse tenuto dell'esperienza delle guerre passate, dalla campagna napoleonica in Ispagna, al fiorire delle guerriglie partigiane nei vari paesi europei occupati dal nemico durante la seconda guerra mondiale.

A questo punto, il colonnello, non si è potuto più trattenere ed ha risposto, a mio avviso erroneamente, « che la guerra partigiana non si organizza a priori, ma sboccia spontaneamente come un fiore scarlatto dall'animo e dalle ferite di un popolo oppresso. Che, comunque, è una forma di guerra deteriore a cui mal si adattano l'animo e la mentalità progredita delle forze regolari in genere e degli ufficiali effettivi, in particolare ».

---

(1) Credo che con questa formula l'Ecc. intendesse esprimere il concetto che il fuoco deve essere strettamente correlato e proporzionato alle possibilità di tempestivo sfruttamento dei suoi effetti.

(2) Ha dimostrato infatti (ed anche in termini alquanto risentiti) il suo disappunto per questo stato di cose.

4. - *Guerra limitata nello spazio e combattuta con armi atomiche e convenzionali.*

e

5. - *Guerra mondiale combattuta essenzialmente con armi convenzionali.*

Su questi argomenti, come già nel caso della « guerriglia di popoli oppressi », non c'è stata una vera e propria discussione, ma piuttosto una specie di corto monologo recriminativo da parte dell'Eccellenza.

Il colonnello, infatti, ha detto subito che gli esperti militari del suo tempo non avevano approfondito questi tipi di guerra, considerati del tutto improbabili e che quindi, anche lui, non aveva particolari idee in proposito.

L'Eccellenza si è dispiaciuto della cosa, dicendola pericolosa e poco brillante per un pianificatore di valore. Comunque, dopo un breve ed infruttuoso battibecco sulle probabilità che si verifichino, nel periodo 1957-1977, questi tipi di guerra e sulle loro eventuali durate si è passati all'argomento successivo.

6. - *Guerra mondiale totale atomica.*

Questo è il tema che maggiormente mi ha interessato, direi anzi che mi ha affascinato. Il ten. col. Staff, con appassionato calore e convinzione, è passato ad esporre le proprie idee, pare, condivise da molti pensatori militari del suo tempo, circa la *guerra maiuscola,* la sola guerra per cui, a sentir lui, sembrava valesse la pena di prepararsi con tutte le forze fisiche e morali tese fino allo spasimo, la sola guerra per cui sembrava valesse la pena di vivere e, soprattutto, di morire!

« Due grandi blocchi, chiamiamoli — tanto per intenderci — il blocco rosso orientale ed il blocco azzurro occidentale » — enuncia il col. Staff — « si fronteggiano, armati entrambi fino ai denti, armati cioè di un « notevole » numero di armi atomiche, strategiche e tattiche e dei relativi mezzi animati e inanimati di lancio di svariatissimo tipo. Mezzi di lancio e bombe necessari e sufficienti per colpire ogni obiettivo nemico che ne valga la pena ».

L'inizio improvviso e violento delle ostilità è attuato (e su questo anche l'Eccellenza è d'accordo) da parte del blocco rosso orientale. Obiettivo principale immediato di questo attacco di sorpresa: la distruzione del potere atomico e della volontà di combattere degli azzurri o, per lo meno, la conquista della « supremazia atomica » e la demoralizzazione dell'avversario.

Le forze terrestri rosse potranno sferrare un attacco simultaneo all'inizio delle ostilità, oppure attendere in luoghi dispersi e attaccare in forze successivamente, dopo che il violento scambio atomico iniziale sarà ultimato.

Gli occidentali, azzurri, che nel frattempo, si spera, abbiano potuto disporre di un efficiente sistema di avvistamento e allarme radar a distanza, riusciranno a far trovare gran parte degli aeroporti ormai svuotati e gli aerei della « forza punitiva atomica » già in volo verso gli obiettivi strategici pre-

stabiliti da lungo tempo dal *piano automatico di contro preparazione atomica.*

Tali obiettivi saranno costituiti essenzialmente, nell'ordine di importanza da:

1° - basi di lancio atomiche nemiche (aeroporti e basi di lancio di missili);

2° - depositi e stabilimenti di produzione di armi nucleari, termonucleari e convenzionali;

3° - centri industriali di ogni genere;

4° - centri di comunicazione terrestri e marittimi.

Dato l'efficace sistema di « dispersione » degli obiettivi militari attuato dagli azzurri, l'efficace sistema di avvistamento e allarme radar a lunga distanza (600 km di raggio) e l'alto grado di efficienza raggiunto per quell'epoca dal Servizio Informazioni azzurro, sarà assai difficile che i « rossi » riescano, mediante il loro attacco di sorpresa, a vincere la battaglia per la supremazia atomica.

Assai più gravi per l'Occidente saranno invece le perdite subìte dalla popolazione civile, dal patrimonio artistico e culturale e, in misura minore, dal potenziale industriale.

Ciò perchè i « rossi » non si faranno scrupolo di collocare questi tipi di obiettivi in testa al loro ordine di priorità e perchè lo sviluppato urbanesimo occidentale offrirà loro obiettivi succulentissimi e sensibilissimi dal valore umano, artistico e culturale illimitato come Roma, Parigi, Londra, New York, ecc.

Ciò in contrapposto con gli scarsissimi obiettivi extramilitari offerti da una popolazione essenzialmente fatalista, supercontrollata e dispersa in piccoli villaggi sperduti su di un territorio immenso, monotono e uniforme.

Comunque, quella che normalmente viene definita la *prima fase* o la *fase distruttiva,* non dovrebbe durare più di un mese e dovrebbe essere caratterizzata da un violento scambio pre-organizzato di fuoco atomico e convenzionale, di massima intensità nella prima settimana e di intensità rapidamente decrescente nelle settimane successive.

In questa *prima fase,* interpretata essenzialmente dai missili e dalle forze aeree, le forze terrestri « di scudo » « azzurre » dovrebbero limitarsi a cercare di sopravvivere pur difendendo il territorio dei Paesi occidentali da infiltrazioni nemiche. Le forze navali « azzurre » dovrebbero fornire « basi atomiche » mobili cercando contemporaneamente di sottrarsi alla distruzione.

Alla fine della violenta e rapida « prima fase distruttiva », entrambi gli avversari dovrebbero essere in gravi condizioni e la situazione prevedibile dovrebbe essere la seguente:

— *Supremazia atomica e aerea*: vinta dagli « azzurri » ma con pochissime armi atomiche e aerei residui. Per il futuro questi mezzi dovranno pertanto essere impiegati molto a ragion veduta.

— *Forze terrestri residue*: numericamente predominanti le « rosse » ma incapaci di effettuare operazioni di una certa portata.

— *Forze navali residue*: predominanti le « azzurre » ma quasi del tutto sprovviste di basi navali efficienti.

— *Popolazione civile*: assai più duramente colpita quella occidentale.

— *Potere industriale*: assai duramente danneggiato per entrambi i contendenti.

Alla *prima fase* « *distruttiva* » dovrebbe seguire una *seconda fase* più o meno lunga di *corsa alla riorganizzazione* e una *terza fase* di *ripresa di operazioni militari limitate, essenzialmente terrestri* portanti alla conclusione della guerra. E' evidente che il belligerante che, al termine della prima fase, sia riuscito a conservare un morale più elevato e quindi una maggior capacità di riorganizzazione, avrà partita vinta.

La battaglia atomica aeroterrestre.

« Questo che ho tracciato a grandi linee », ha continuato il col. Staff, « è il quadro apocalittico generale. In particolare, per quanto riguarda la *battaglia aero-terrestre,* l'impiego delle armi atomiche introdurrà molti problemi nuovi e muterà molti aspetti della condotta delle operazioni. L'intenso scambio atomico iniziale produrrà rapide ed estese distruzioni di punti vitali, sia nella zona avanzata sia nelle zone arretrate.

I sistemi di comando, telecomunicazioni, trasporti e rifornimenti di entrambi i belligeranti, saranno gravemente danneggiati sin dall'inizio. Inoltre, il problema fondamentale della « sopravvivenza » sarà aggravato dalle tremende devastazioni a cui saranno soggette le popolazioni civili. L'impiego di armi atomiche svariate e numerose, estenderà gli effetti distruttivi su vaste aree.

Tutto ciò avrà i seguenti principali effetti sulla battaglia aeroterrestre:

1° - Alto grado di isolamento e spezzettamento della battaglia durante la fase iniziale, il che richiederà una grande *decentralizzazione* di comando, una grande autonomia operativa e logistica dei minori reparti e una grande iniziativa da parte di tutti i comandanti, anche di grado meno elevato.

2° - Indisponibilità quasi certa di un appoggio aereo importante alle operazioni terrestri della « *prima fase* » essendo l'Arma aerea tutta tesa alla conquista della supremazia aerea e atomica.

3° - Estensione del campo di battaglia in ampiezza e profondità; il che esaspererà per tutti il concetto di difesa, non solo su 360°, ma su tutta la « semisfera sovrastante ».

4° - Impossibilità di effettuare mobilitazione e radunata, classicamente intese.

5° - Aumentato coefficiente di usura degli uomini e del materiale e diminuita possibilità di rimpiazzare le perdite con affluenza da tergo.

6° - Grande interferenza dei problemi di sopravvivenza dei civili nelle operazioni militari (problema sanitario e dei profughi).

Le operazioni terrestri dovranno pertanto essere caratterizzate da dispersione, fluidità, rapida concentrazione, rapida dispersione e maggiore attività nei periodi di scarsa visibilità.

* * *

L'*attacco* avrà lo scopo di disorganizzare l'esercito nemico, impadronirsi di punti chiave su vasta area, scavalcare in un solo sbalzo la « distanza di sicurezza » e ricercare il « corpo a corpo » al più presto possibile sul territorio nemico per mettersi al « coperto » da reazioni atomiche che, se sferrate, dovrebbero colpire amici e nemici su territorio di chi si difende.

Pertanto, il vantaggio di invadere per primi il territorio nemico, può essere di vitale importanza.

La forma più probabile dell'attacco, sarà di penetrazione su vasta scala mediante numerose infiltrazioni su ampia fronte di piccole e agili unità, coadiuvate dall'impiego di paracadutisti lanciati in profondità.

Altre forme di attacco potranno essere:

a) quella del *tipo convenzionale,* costituita dalle seguenti fasi: attacco in forza da una base di partenza; rottura della crosta mediante armi nucleari; manovra in profondità; conquista dell'obiettivo e riorganizzazione sulle posizioni nemiche, oppure:

b) quella che si potrebbe definire di « *andata e ritorno* » in quanto dopo lo sfondamento della crosta, la manovra in profondità e la distruzione del nemico, prevederà il ritorno alle basi di partenza, anzichè la riorganizzazione sulle posizioni nemiche.

Questo tipo di operazione offensiva, di assai difficile realizzazione, sarà più particolarmente consona alle formazioni essenzialmente meccanizzate e corazzate. Comunque attacchi in grande scala di corazzati non saranno più di moda. I carri saranno sempre necessari, ma solo come componenti del binomio « fanteria-carri » e dei piccoli e medi gruppi di lavoro « carro-fante-cannone (atomico) ».

L'artiglieria convenzionale sarà quasi completamente sostituita da artiglieria atomica che dovrà far parte di tutti i gruppi e raggruppamenti tattici con compiti indipendenti.

Di importanza primordiale, per la buona riuscita delle operazioni offensive, saranno la *superiorità aerea e atomica* almeno locale, un'ottima esplo-

razione, un'efficiente *rete di collegamenti,* un efficace sistema di utilizzazione delle informazioni e il massimo sfruttamento della *sorpresa.*

Le operazioni notturne, o con scarsa visibilità, saranno le più frequenti.

* * *

La *difesa* molto più mobile e profonda che per il passato, dovrà tendere a canalizzare l'attacco nemico in zone di distruzione, sfruttando al massimo l'ostacolo attivo e passivo, e l'esplorazione in forze per prevenire infiltrazioni su larga scala.

Le operazioni dovranno essere basate sullo sfruttamento dell'impiego delle armi atomiche tattiche capaci di distruggere tempestivamente ogni obiettivo « degno » una volta identificato.

La *creazione* dell'obiettivo atomico da poter poi distruggere, dovrà pertanto essere uno degli scopi intermedi principali di chi si difende.

In genere si potranno prevedere due tipi essenziali di difesa. Una più statica, basata su:

a) *punti forti* o *capisaldi* (pochissimi, ridotti al minimo indispensabile);

b) *zone di distruzione e di morte;*

c) *reazione di movimento* (da effettuare non appena riconquistata la superiorità aerea e atomica locale).

L'altra, più brillante e manovriera, basata essenzialmente su una *azione ritardatrice* molto profonda, destinata ad assorbire ed esaurire la spinta avversaria, seguita da un *ritorno controffensivo,* destinato a distruggere i residui dell'attaccante spossato e a riconquistare il terreno ceduto.

Sia in difesa che in attacco, avranno capitale importanza:

a) il rapporto di forze aeree e di armi atomiche contrapposte;

b) la disponibilità di collegamenti tempestivi, sicuri, flessibili;

c) la capacità di effettuare efficacemente l'esplorazione e la ricognizione e, in particolare, la tempestiva individuazione, determinazione e designazione degli obiettivi.

Naturalmente, dato che la fase decisiva della guerra sarà soprattutto la prima, di brevissima durata, e dato che sarà praticamente impossibile effettuare mobilitazione e radunata come per il passato, le forze in atto al momento dello scoppio delle ostilità dovranno poter sostenere da sole il peso della battaglia iniziale. Per rispondere allo scopo non sarà necessario che siano molto numerose purchè siano ridimensionate e armate opportunamente.

Solo molto tempo dopo, durante la « terza fase » le riserve strategiche dei Paesi oltre oceano, potranno intervenire sui campi di battaglia europei se non sarà ormai troppo tardi.

In sintesi, si può pertanto concordare con Fieramosca (1) dicendo che « la guerra dell'avvenire, pur investendo nella loro totalità i Paesi coinvolti, non può essere la guerra di molti, sarà invece quella dei pochi: essa non tollera la massa riunita nel campo di battaglia ed esclude la massa grigia della popolazione delle forze operanti ».

* * *

Fin qui, grosso modo, l'esposto caldo ed appassionato del ten. col. Staff.

L'Eccellenza ha ascoltato con la massima attenzione, senza mai interrompere e senza lasciare apparire sul suo volto impassibile nessun segno nè di approvazione nè di dissenso.

Dopo qualche minuto di silenzio e dopo aver ricaricato con cura la pipa, averla riaccesa e riattivata, aspirando con evidente gusto alcune boccate abbondanti ed essersi riaffondato comodamente nella sua poltrona, l'eminente storico ha preso a dire presso a poco così:

« Mi compiaccio, caro colonnello, del quadro affascinante che ha dipinto con tanta abilità e chiarezza davanti ai miei occhi. Esso mi ha portato con la mente ad altri quadri similari, anche essi magistralmente disegnati e dipinti tanto da sembrare veri e palpitanti, come quello che lei or ora mi ha tracciato. Voglio alludere ai vari quadri delle cosiddette guerre lampo che addobbano invariabilmente le pareti dei brevi corridoi di pace, che congiungono le, purtroppo, lunghe guerre dell'umanità.

Sebbene, oggi, io sia più vecchio di lei di vent'anni, fino al 1957 eravamo coetanei e si ricorderà benissimo anche lei che le previsioni di durata della prima guerra mondiale erano all'ordine di pochi mesi, senza parlare delle brillantissime teorie della « guerra lampo » che abbiamo vissuto, e condiviso forse, negli anni che precedettero la seconda guerra mondiale.

Malgrado queste esperienze, nel 1957 impera nuovamente la teoria della guerra lampo, ridotta questa volta addirittura ad un mese circa di guerra effettiva, seguita da una più o meno lunga « convalescenza ».

E ciò malgrado i due blocchi contrapposti siano a contatto su un fronte terrestre di oltre 6000 km e contino ciascuno circa mezzo miliardo di abitanti, sparsi su diversi continenti.

Naturalmente, io non posso svelare come la guerra si sia effettivamente svolta. Non ne ho l'autorizzazione e, d'altra parte, sarebbe troppo comodo. Mi permetto solo di dire che, indipendentemente dal come gli eventi si sono effettivamente svolti nel ventennio, mi sembra che nel 1957 gli esperti abbiano commesso per lo meno una grossa imprudenza polarizzando quasi esclusivamente la loro attenzione su una guerra essenzialmente « monofase » e addirittura praticamente « istantanea ».

---

(1) « Fantasticherie (ma non troppo) », Rivista Militare, ottobre, novembre 1956.

Mi sembra, in altre parole, che molti esperti militari del suo tempo, nel lodevole tentativo di scrutare al di là del fumo radioattivo per intravedere le caratteristiche della guerra del futuro, siano rimasti abbagliati dallo scoppio nucleare o termonucleare e abbiano esasperato gli aspetti più spettacolari e, se così si può dire, « attraenti » del problema, lasciando in ombra altre questioni di vitale importanza in una guerra futura.

Due di questi aspetti trascurati sono il fattore *tempo* e il fattore *numero*.

Del « tempo » e cioè del ricorrente fenomeno della « guerra lampo » ho già parlato, sia pure brevemente. Voglio solo aggiungere che, se nel 1957 si poteva forse logicamente pensare che in una futura guerra operazioni militari terrestri organizzate e di una certa mole, avrebbero potuto essere costrette ad arrestarsi su alcuni fronti in un tempo relativamente corto, meno logica sarebbe dovuta apparire la paralisi totale su tutti i 6000 km di fronte e su tutta la superficie terrestre dei Paesi interessati. Ancora meno logica avrebbe dovuto apparire la paralisi totale delle forze aeree, di entrambi i belligeranti, al termine della cosidetta « prima fase distruttiva ».

Circa poi l'estrema violenza e la brevissima durata di questa « prima fase distruttiva », mi sembra strano che entrambi i blocchi avversari abbiano voluto commettere l'imprudenza, in questo duello mortale, di scaricare al più presto con la massima velocità, i loro caricatori, correndo il rischio di rimanere con la pistola scarica di fronte ad un nemico, sia pur gravemente ferito, ma con ancora uno o due colpi in canna.

La superiorità atomica si raggiunge, infatti, non solo distruggendo le armi nucleari e termonucleari nemiche, ma anche conservando più che possibile le proprie.

Un altro particolare, che mi lascia dubbioso, è *la curva della violenza della guerra,* rapidamente decrescente. Parte da una violenza estrema nei primi due o tre giorni, passa attraverso una violenza notevolissima nella prima settimana, e ancora degna di rilievo nella seconda settimana, per sfumare in una calma mortale nelle settimane successive.

Le guerre del passato, invece, comprese quelle scatenate dai Paesi totalitari, mi sembra abbiano sempre avuto una curva di sviluppo crescente, piuttosto che decrescente. E, finora, avevo trovato ciò perfettamente spiegabile (speranza di limitare il conflitto, preparazione incompleta, per poter conseguire la sorpresa ecc.).

Ad ogni modo, ammessa pure l'esistenza di una *prima fase distruttiva* dalle caratteristiche da lei descritte, non vedo come nel 1957 si potesse pensare che anche la guerra sui mari potesse essere paralizzata e annullata dalle armi atomiche, durante la prima fase, cioè che grandissima parte delle flotte alleate e delle loro basi navali potesse essere completamente distrutta in un mese.

Direi, anzi, che si sarebbe dovuto prevedere che la supremazia marittima, rimasta pressochè intatta agli « azzurri », avrebbe potuto influenzare

favorevolmente e prolungare a tempo indeterminato, o quasi, alcuni tipi di operazioni terrestri (operazioni anfibie, appoggio a formazioni partigiane, rifornimenti, sgomberi, ecc.).

E smetto per quanto ha tratto all'elemento « tempo ».

Per quanto riguarda il malcelato disprezzo per il « numero » che è affiorato qualche volta parlando di « ridimensionamento », esso è un fenomeno ricorrente ed avviene ogni volta che un'arma nuova fa la sua apparizione sul campo di battaglia.

E' un fenomeno che, in fondo, fa onore all'umanità perchè dimostra la tendenza dello spirito ad elevarsi al disopra della materia. E' però anche l'eterna illusione di molti politici e di pochi militari che credono di essersi alfine liberati dal peso morto negativo, volgare e costoso del *numero* in favore del principio aristocratico della « qualità », intendendo per « qualità » l'individuo armato con l'arma nuova.

Eterna illusione che è fatalmente destinata ad essere seguita da una eterna disillusione (che potremmo chiamare della « corsa al numero »), ogni volta che alla resa dei conti ci si accorge che, sebbene pochi individui armati con le nuove armi sarebbero stati sufficienti ad eliminare molti individui armati in modo « tradizionale », numerosi individui armati con le nuove armi sarebbero stati di maggiore utilità. (Soprattutto per vincere un nemico anche esso dotato di armi nuove).

Le forze armate dei vari Paesi, infatti, man mano che si è passati dall'arma bianca ai vari tipi sempre più perfezionati di armi da fuoco, sono sempre diventate più numerose e non viceversa. E ciò sebbene un solo carro armato moderno riesca a fare assai più danni materiali che una intera legione romana.

Circa la frase da lei citata riguardante « la esclusione della massa grigia della popolazione dalla forza operante », se con essa si intende escludere la apparizione o quanto meno minimizzare l'importanza della cosiddetta « guerra partigiana » nelle guerre del ventennio, mi permetto di non essere d'accordo e ciò non solo per « senno di poi », ma anche per logica conseguenza delle premesse da lei esposte.

In una guerra totale, infatti, come quella da lei prevista, a netto sfondo ideologico e caratterizzata da:

a) grande distruzione indiscriminata di vite e di beni « civili » e « militari »;

b) distruzione o grande affievolimento delle autorità locali e delle forze dell'ordine;

c) grande dispersione delle forze combattenti « regolari » e dei loro mezzi di sussistenza;

d) invasione del territorio da parte di forze nemiche, anch'esse duramente provate ed in crisi;

e) scarsità di viveri e di beni indispensabili alla vita umana,

i germi della guerriglia, più o meno sana, favorevole all'uno o all'altro gruppo di belligeranti, si manifestano assai virulenti nell'aria.

Formazioni di partigiani nasceranno quindi, inevitabilmente, come i funghi in un umido sottobosco autunnale o su di un tronco in dissoluzione. Potranno essere buone o cattive, sfruttabili o meno, controllabili o no, a seconda dell'influenza di moltissime circostanze. Non ultima quella di averne prevista e, fin dove possibile, preorganizzata, la nascita, lo sviluppo, il controllo.

Un'altra ragione per la quale le formazioni « paramilitari » o « partigiane » fioriranno nelle guerre del ventennio, come e più che nelle guerre precedenti, va ricercata nel fatto che ad esse potranno essere devoluti, nel nuovo ambiente di guerra, compiti operativi assai più notevoli che per il passato.

IV. - Conclusione.

Per concludere questa nostra chiacchierata, caro colonnello, poichè come le ho detto mi è stata negata la facoltà di svelarle l'esatto svolgimento dei fatti, che pur appartenendo ormai al mio passato sono ancora di là da venire per lei, tenterò di riassumere le mie impressioni cercando di dimenticare gli avvenimenti e di riportarmi, quanto più mi è possibile, con mente vergine e con serenità di intenti, ai suoi tempi e al suo ambiente.

A causa di ciò alcune delle mie obiezioni e alcune mie idee non saranno poi giustificate dagli avvenimenti, ma le espongo lo stesso per essere coerente con quanto le ho detto or ora.

Le mie obiezioni, in sintesi, sono le seguenti:

1° - Fino al 1957, se ben ho capito, la maggior parte degli esperti militari occidentali si è lasciata affascinare dal tipo di guerra più spettacolare e più apocalittico, considerandolo, in tal guisa, il più probabile se non l'unico possibile.

2° - Costoro hanno pertanto trascurato di dare adeguato peso e di studiare a fondo tutti gli altri tipi di guerra che, pur meno vistosi, le circostanze non consentivano, a mio avviso, di considerare non dico impossibili ma nemmeno improbabili.

3° - I medesimi hanno commesso, per l'ennesima volta, l'eterna debolezza di considerare la guerra futura come una « guerra lampo » praticamente risolta dopo un mese ed hanno polarizzato, quasi essenzialmente, la loro attenzione su questo primo mese tragico e « granguignolesco ».

4° - In conseguenza di ciò hanno, sia pure a malavoglia, acceduto alle pressioni dei politici e si sono lasciati convincere dall'argomento allettante, ma sovvertitore, che essendo aumentata la potenza e la qualità delle armi si potevano impunemente diminuire la forza e il numero delle unità.

5° - Hanno dimenticato, cioè, che il problema non è quello di mantenere costante la potenza complessiva dell'apparato militare ma di far sì che esso possa fronteggiare efficacemente il nemico che evolve, a sua volta, col progredire dei tempi.

6° - Nei loro studi sembrano aver dimenticato che l'arma atomica, come una volta il cannone, non ottiene da sola la decisione. L'arma atomica soprattutto se posseduta da entrambi i belligeranti, non è che un mezzo e nemmeno il più importante, per conseguire la vittoria. Occorre poter disporre di un apparato militare armonico, che consenta il tempestivo sfruttamento degli effetti del fuoco atomico.

In altri termini mi sembra sia inutile andare a pescare di frodo con enormi cariche di dinamite, se poi non si hanno nè le possibilità nè la barca necessarie per ricuperare tempestivamente tutto o almeno buona parte del pesce ucciso o tramortito, prima che affondi o che sia portato via dalla corrente.

7° - Hanno mal interpretato, a mio avviso, la verità storica che la vittoria si consegue oggi, come ieri, come domani e come sempre, distruggendo la capacità combattiva del nemico. Il che non è esattamente sinonimo di distruggere fisicamente il nemico. Direi, anzi, e non sembri un paradosso, che uccidendo fisicamente dei soldati e dei civili nemici, *a meno che non si riesca ad ucciderli tutti,* si facilita e non si danneggia l'avversario.

I morti, infatti, non creano gravi problemi, mentre d'altra parte alleggeriscono notevolmente i servizi logistici, hanno una fermezza morale incrollabile e non si arrenderanno nè si rivolteranno mai.

8° - E' stato, in altre parole, sottovalutato il fatto che il problema nostro e del nemico è rappresentato dai vivi, sia pure parzialmente vivi. E' lì il pericolo ed è lì la salvezza: i disperati, i feriti, i terrorizzati, i vili, i coraggiosi, gli esaltati, ecc. Sono loro il punto debole e, nello stesso tempo, la forza nostra e del nemico. I morti non fanno che esasperare questo problema dei « semivivi » ma non lo creano e tanto meno ne sono la *causa principale.*

9° - E, se è vero come lei ha detto, che in una situazione di « potente parità atomica » riuscirà a sopravvivere ed a vincere la parte che avrà saputo meglio preservare il morale del fronte interno, mi sa dire, caro colonnello:

a) Cosa hanno attuato o previsto gli esperti militari dell'Occidente fino al 1957 per questi sopravvissuti o semisopravvisuti, oltre ad affermare che avranno un ruolo del tutto trascurabile nella nuova guerra e che tutto quello che sapranno fare sarà ingombrare maledettamente le strade e i posti letto degli ospedali, a tutto scapito ed impaccio delle unità operanti?

b) Cosa hanno fatto gli esperti militari « azzurri » (ammesso e non concesso che la loro visione apocalittica della guerra sia esatta), per evitare che in seno alla massa nemica dei « semivivi sopravvissuti » o almeno in seno ad una parte notevole di essi si sviluppi una « volontà di combattere » assai

più forte e disperata di quella che animava l'avversario prima dell'inizio delle ostilità?

c) E che cosa hanno fatto o previsto di fare per favorire, in seno alle proprie masse di « semivivi sopravvissuti », il sorgere di questo sentimento di disperata volontà di sopravvivere, sia come individui, sia come civiltà?

d) Cosa hanno escogitato e attuato, insomma, per creare fin dal tempo di pace le condizioni morali e materiali indispensabili al nascere e allo svilupparsi, in caso di conflitto e di invasione nemica, di una guerriglia organizzata ed efficace?

e) In altri termini, visto che la mobilitazione e la radunata classicamente intese non sembravano più possibili, cosa hanno fatto per rendere possibile la « *mobilitazione e la radunata dell'avvenire* » nei territori invasi o comunque duramente colpiti?

La risposta è facile, caro colonnello: NIENTE! ».



SOTTOMARIN ATOMICI

←

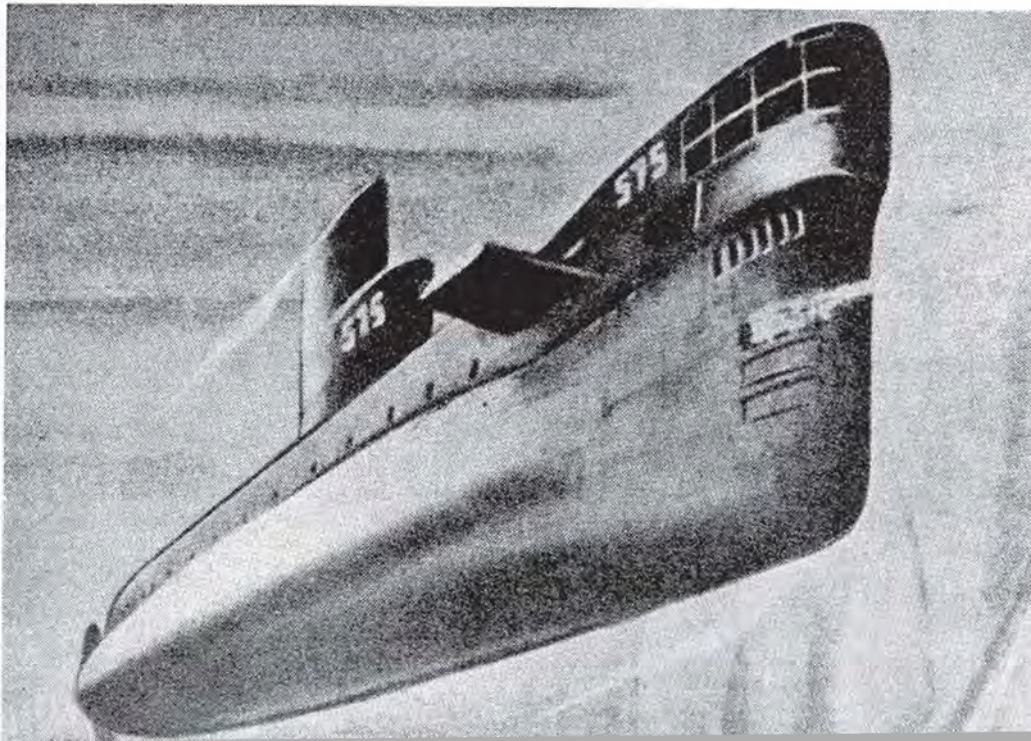
Lo « Skipjack » è stato va-
rato a Groton (USA) il 26
maggio u. s.

(Foto A. P.

Il « Seawolf », in naviga-
zione subacquea », al mo-
mento del lancio di un si-
luro acustico « Mark 37 »

(da «Truppenpraxis», n. 5, 1958

↓



GUERRA TOTALE
MA STRATEGIA DEI « COLLI D' OCA »

Gen. di Brig. Antonio Saltini

La locuzione di « guerra totale » (1) è ormai di uso così corrente, che anche il profano di cose militari sa che il carattere totalitario può considerarsi attributo insopprimibile di ogni eventuale guerra moderna di vaste dimensioni. Però, la portata di tale locuzione non è ben definita; nè potrebbe esserlo, se non in modo orientativo.

Di massima, l'opinione corrente identifica la guerra totale in una lotta senza esclusione di colpi, ossia senza discriminazione di obiettivi. Ma, ogni azione che voglia essere razionale non può prescindere da valutazioni discriminatorie; per cui sembra possibile giungere a meglio precisare in quale senso e in quale misura il carattere totalitario della guerra debba essere inteso. A questo scopo vorrebbe tendere il presente scritto.

La guerra totale non può dirsi fatto nuovo. Molte delle guerre dell'antichità, in particolare quelle connesse con le grandi migrazioni di popoli, ebbero carattere totalitario, che si manifestò sia nel loro scopo: annientamento del popolo nemico e sia nella loro condotta: partecipazione di tutta la popolazione valida alla lotta ed eliminazione fisica o riduzione in schiavitù del popolo vinto.

Col progredire della civiltà, lo stabilizzarsi delle sedi dei popoli e lo svilupparsi delle industrie e dei commerci, il completo annientamento del vinto si manifestò dannoso anche per il vincitore; dimodochè le guerre totali divennero rare.

Nel medio evo e nell'evo moderno, la peculiare organizzazione politico-sociale di ciascuna delle due epoche generò dapprima la concezione cavalleresca della guerra e poi gli eserciti di mestiere, rafforzando la tendenza a restringere i conflitti alle sole forze combattenti, con il coinvolgimento minimo possibile delle popolazioni. Nella « guerra convenzionale » si giunge persino a ricercare la risoluzione nelle esclusive virtù della minaccia po-

(1) Da non confondersi con quella di « guerra globale » — che riguarda l'estensione e non la condotta di un conflitto — anche se non mancano relazioni di interdipendenza fra « guerra globale » e « guerra totale » e viceversa.

tenziale, realizzata con la manovra, all'infuori dell'urto effettivo fra le Forze armate.

I prodromi di un ritorno a forme totalitarie si manifestarono durante le guerre della rivoluzione francese e quelle dell'impero, quando i riflessi dei conflitti armati sulla vita dei popoli si allargarono e si intensificarono, per cui la guerra cessò di essere affare privato, per divenire fatto nazionale. Fu una trasformazione politico-sociale, più ancora che militare. Manifestazioni salienti di tale ritorno, oltre alla ripresa dell'urto — già rimesso in onore da Federico II — furono la leva in massa e la cosiddetta « guerre nourriciere ».

Tuttavia, se la partecipazione dei popoli alla guerra si accrebbe, i conflitti fino a tutto il secolo XIX furono ben lungi dal potersi definire totali. Molte energie rimasero assenti dalla lotta, per la impossibilità materiale di parteciparvi, e vasti territori di popoli belligeranti poterono sottrarsi a ogni offesa. Le sorti della guerra furono ancora decise esclusivamente dall'urto delle Forze armate.

Nella prima metà del secolo attuale, con le due grandi guerre mondiali, vennero progressivamente a maturazione fattori particolarmente atti a imprimere alla guerra aspetti totalitari. I principali di tali fattori — di cui l'ultimo costituì causa ed effetto a un tempo della guerra totale — furono: l'avvento del mezzo aereo, l'ampio inserirsi nella guerra della macchina in genere e il carattere ideologico assunto dai conflitti.

Il mezzo aereo, portatore di armi e di cariche ad alto esplosivo, unendo la mobilità alla potenza e alla libertà di azione, aprì all'offesa, fino dall'inizio delle ostilità, tutto il territorio dei belligeranti, anche nelle sue parti più remote. Inoltre, con le sue possibilità di osservazione, il mezzo aereo facilitò grandemente la ricerca e l'individuazione degli obiettivi. Infine, accorciando le distanze e diminuendo gli spazi, ossia rimpicciolendo virtualmente il mondo, il mezzo aereo accentuò la interdipendenza politica, economica e militare fra i popoli, consentì e contemporaneamente impose le grandi coalizioni, allargando la sfera dei conflitti e favorendone così ulteriormente, anche se per via indiretta, il carattere totalitario.

Il mezzo aereo si presentò, pertanto, come quello atto per eccellenza a rendere possibile la guerra totale e, anche per tal ragione, il potere aereo accrebbe progressivamente d'importanza, fino a presentare aspetti di preminenza nei confronti dei poteri terrestre e marittimo.

Il sempre più ampio inserimento, nella guerra, della macchina in genere, condizionò in larga misura le possibilità di lotta alla disponibilità di materie prime, alle capacità inventive, organizzative e produttive dei popoli belligeranti e alla loro attrezzatura tecnica e industriale. Le possibilità operative si trovarono così legate a un sistema di produzione, di alimentazione e di distribuzione necessariamente esteso su gran parte del territorio e tutto

esposto all'offesa aerea. Energie, attività e materiali che in passato non confluivano nella guerra, o incidevano su di essa solo con effetti a lunga scadenza, assunsero valore determinante. Sorse il concetto di potenziale bellico, strettamente legato a quello di guerra totale. Assai più di prima fu possibile piegare il nemico paralizzandone le Forze armate indirettamente; ossia colpendo il potenziale bellico avversario nelle sue fonti e nelle sue condutture, prima del suo giungere ai punti di applicazione sul campo di battaglia. Dimodochè, le Forze armate non costituirono più l'unico elemento della potenza militare e talvolta neppure il preminente; altri numerosi elementi si presentarono, spesso più vulnerabili delle Forze armate all'offesa aerea. I caratteri della guerra si modificarono; la strategia allargò grandemente la sua sfera di competenza e si avviò a prendere il sopravvento sulla tattica, riuscendo, in taluni casi, anche a giungere alla decisione da sola. La partecipazione delle popolazioni alla guerra si intensificò ulteriormente e la lotta non fu più soltanto uno scontro tra Forze armate, bensì un confronto fra popoli.

Così, ambedue le premesse, interdipendenti fra loro, della guerra totale poterono realizzarsi: convogliamento nella guerra di tutte le energie e risorse amiche, e tendenza alla distruzione di tutti gli elementi del potenziale bellico nemico, in qualunque luogo e sotto qualsiasi forma essi si presentassero.

Su tale piattaforma favorevole a una condotta totalitaria della guerra, venne a innestarsi, con funzioni eccitatrici, il carattere ideologico assunto nel frattempo dai conflitti. Esacerbando gli odi, le ideologie fornirono alla tendenza alla distruzione totale del nemico nuova spinta e, contemporaneamente, una parvenza di giustificazione etica. Esaltando gli animi, esse favorirono il sorgere della guerriglia e consentirono di imprimere carattere unitario e vigore alla guerra psicologica — altro importantissimo aspetto della guerra totale — convogliatrice delle forze morali amiche ai fini della vittoria e corroditrice di quelle del nemico.

I tre fattori sopraindicati, cioè l'avvento del mezzo aereo, l'ampio inserirsi della macchina nella guerra e il carattere ideologico assunto dai conflitti, interferirono l'uno sull'altro, con effetti di reciproca esaltazione. Così, mentre da un lato lo spettro degli obiettivi si arricchiva e si estendeva, dall'altro lato si affermava il mezzo per pienamente investigarlo ed efficacemente colpirlo e si irrobustivano le forze morali incitatrici alla distruzione totale.

Le cose stavano a questo punto, quando nuovi potenti mezzi di guerra sono sopravvenuti, fra i quali in prima linea l'arma nucleare e i missili. Essi, determinando uno straordinario incremento della potenza distruttiva, hanno accresciuto di altrettanto le possibilità di guerra totale. Ma, parallelamente, sono aumentate le conseguenze dannose della guerra totale, tanto che non è mancato chi ha ravvisato in essa una vera forma di suicidio dei

popoli (1). L'eventualità di un conflitto nel quale, anche se vittorioso, i danni risulterebbero incommensurabili e comunque molto maggiori dei vantaggi, ha richiamato l'attenzione sulla guerra totale, conferendo particolare carattere di attualità all'indagine tendente ad accertare in quale senso ed entro quali limiti possa o debba essere intesa tale forma di guerra.

Una guerra moderna, a differenza di quelle della remota antichità, non può avere per scopo l'annientamento del popolo o dei popoli nemici. Ciò non solo per ragioni etiche, pur di grandissimo valore nella moderna civiltà, ma anche per ragioni economiche. Le due guerre mondiali, infatti, furono totali solo sotto alcuni aspetti, mancando a esse quello dell'annientamento del nemico. Le economie dei singoli popoli sono oggi troppo interdipendenti fra loro per non risentire, ciascuna, della distruzione delle altre. E non solo la paralisi, ma anche il danneggiamento grave del sistema economico e produttivo del vinto creerebbe al vincitore, nel dopoguerra, formidabili problemi. In una guerra fra due vaste coalizioni, il totale annientamento di quella battuta significherebbe il deserto e la morte su circa la metà del globo terracqueo, con incalcolabili ripercussioni sulla restante metà, anch'essa certamente non immune da gravi offese.

Una guerra moderna non può avere che lo scopo di piegare la volontà dei popoli avversari, conservando però a essi possibilità di vita. Ne consegue che può non esservi discriminazione fra obiettivi rigorosamente militari e obiettivi non militari, ma una severa discriminazione è indispensabile.

Essa è imposta anche dal principio della economia, sempre imperioso nella guerra. Pur supponendo una larghissima disponibilità di mezzi nucleari e pur non volendo tener conto del loro costo e di altri fattori restrittivi della produzione e dell'impiego, la potenza distruttiva totale utilizzabile da una delle due parti sarà sempre limitata, se confrontata col numero e la dispersione degli elementi costituenti il potenziale bellico della parte avversaria.

Comunque, sarebbe assurdo voler perseguire il potenziale bellico nemico in ogni suo elemento capillare, quando è invece possibile colpirlo nei suoi « colli d'oca », che, nonostante ogni accorgimento, vengono fatalmente a formarsi lungo la catena dei processi di produzione, di smistamento, di distribuzione e di impiego. Così come sarebbe assurdo ricercare la paralisi del traffico avversario nel distruggere le vie di comunicazione lungo tutto il loro sviluppo, anzichè nel farne saltare le opere d'arte. Già nel 1940, Winston Churchill osservò che in guerra i migliori risultati si ottengono agendo su di un piccolo numero di obiettivi di grande importanza. E analogo pen-

---

(1) Vedansi dichiarazioni del maresciallo Montgomery in una delle sue più note conferenze. Il primo ministro britannico MacMillan, in un suo discorso tenuto a un pranzo in onore del generale Norstad, affermò: « Oggi la guerra totale può solo significare distruzione totale ».

siero espresse Stalin, quando affermò che nella guerra, occorre districare dalla massa dei compiti quello che rappresenta il nocciolo essenziale.

Si può osservare che il principale « collo d'oca » del potenziale bellico è dato proprio dagli schieramenti sul campo operativo, perchè nulla meglio di essi esprime la sintesi del potenziale stesso. Ma se ciò era vero nelle guerre del passato, non lo è più nella guerra moderna, data la rarefazione dei dispositivi tattici e logistici e il sussistere, fuori del campo di battaglia, di obiettivi determinanti, vulnerabili e per di più privi di proprie capacità di reazione. Evidentemente tali obiettivi meritano la preferenza, specie quelli la cui distruzione ha ripercussioni dirette sulla efficienza delle Forze armate.

In una guerra con impiego di armi nucleari può anche avvenire — ed è anzi probabile che avvenga — che le forze terrestri evitino la formazione di un campo operativo attivo nella prima fase del conflitto, proprio per non esporsi a un troppo grave rischio di distruzione. Non altrettanto facile sarebbe, invece, sottrarre all'offesa molti degli obiettivi fissi che nell'interno del territorio concorrono a costituire il potenziale bellico.

Ma un'esigenza ancor più imperiosa di quella della economia richiede, almeno nella fase iniziale delle ostilità, una rigorosa selezione degli obiettivi da colpire: l'esigenza di sopravvivere alle possibilità di offesa immediata del nemico. Tale esigenza impone di togliere all'avversario innanzi tutto gli artigli, a cominciare dai più pericolosi, rinviando a un secondo tempo le offese atte a piegarne l'eventuale residua volontà di resistenza. Non potendosi colpire tutto, occorre, cioè, rivolgersi dapprima contro quegli obiettivi la cui eliminazione incide immediatamente sulle possibilità distruttive del nemico. Tali obiettivi di priorità sono di massima fuori del campo operativo terrestre, ma hanno tutti rigoroso carattere militare, senza del quale non potrebbe sussistere la immediatezza di effetti.

In definitiva, la ragione etica, quella economica e quella strategica convergono nell'imporre un'accurata selezione di obiettivi; dimodochè, contrariamente all'opinione corrente, la guerra moderna, specie se combattuta con armi nucleari, deve essere l'opposto di una guerra a obiettivi indiscriminati.

E se è vero che nella minaccia di indiscriminazione può stare un efficace potere inibitore nei riguardi del sorgere di conflitti (1), è altrettanto vero che occorre non fare confusione fra i modi per tentare di evitare la guerra e quelli per effettivamente condurla una volta che, nonostante i primi, essa fosse scoppiata.

L'esatta individuazione dei « colli d'oca » da colpire e della successione più conveniente nella quale colpirli costituisce, dunque, atto di fondamentale importanza nella guerra di oggi. Tale individuazione deve essere alla base di un moderno piano di guerra e dalla bontà di essa dipendono in gran parte, non solo la durata, ma le stesse sorti del conflitto. Essa, però, è tutt'altro

(1) Il cosiddetto « deterrent power ».

che facile e richiede un costante lavoro di indagine, di valutazione e di aggiornamento; nella valutazione potrà essere di ausilio il metodo scientifico della ricerca operativa.

Per ragioni prudenziali e di flessibilità, il piano dei « colli d'oca » da colpire dovrà estendersi oltre quelli ritenuti strettamente indispensabili; ciò per ovviare a probabili errori di valutazione, per evitare sorprese e per porsi in condizioni di « faire la guerre en deux façons ». D'altra parte, una preparazione alla guerra che fosse orientata con troppa evidenza a colpire esclusivamente determinati « colli d'oca » risulterebbe rivelatrice delle particolari intenzioni e, quindi, non conveniente. Mentre un moderato sconfinamento dai « colli d'oca » strettamente indispensabili non significherebbe voler colpire tutto.

Di massima, si dovrà tendere a colpire i « colli d'oca » per classi omogenee, inserendo in una stessa classe quelli che riguardano un medesimo aspetto del potenziale bellico nemico. Ad esempio, il potere nucleare trova i suoi principali « colli d'oca »:

— nelle scorte di ordigni nucleari;
— nelle basi aeree;
— nelle basi di lancio per missili atomici;
— nelle navi portaerei;
— negli stabilimenti di fabbricazione degli ordigni nucleari;
— nelle fabbriche di aerei (1);
— nelle riserve di petrolio (2);
— nei pozzi di petrolio.

Tra i detti « colli d'oca » — buona parte dei quali trovasi fuori del campo operativo — i primi quattro riguardano le possibilità immediate di offesa del nemico, ossia interessano la « sopravvivenza »; perciò essi dovranno costituire gli obiettivi di priorità.

Il potere terrestre, oltre che sul campo di battaglia, può essere efficacemente colpito:

— nelle fabbriche di armi e di mezzi;
— nelle opere d'arte delle vie di comunicazione;
— nei mezzi di trasporto;
— nelle riserve e nei pozzi di petrolio.

Il potere industriale è particolarmente vulnerabile:

— in alcune fonti di energia;
— negli stabilimenti di lavorazione;

---

(1) Durante la seconda guerra mondiale, le offese contro le fabbriche germaniche di aerei non ebbero grande incidenza sul ritmo delle costruzioni.

(2) Durante la seconda guerra mondiale, i bombardamenti delle riserve di petrolio germaniche infersero il maggior colpo alla Luftwaffe e paralizzarono il sistema dei trasporti tedesco.

— nelle opere d'arte delle vie di comunicazione (1);
— nelle reti di trasporto energia (1).

Dagli esempi sopra citati risulta che fra l'una e l'altra classe non sempre c'è separazione netta, perchè alcuni « colli d'oca » interessano contemporaneamente più facce del potenziale bellico; a questi dovrà essere data la preferenza, nell'ambito di ciascuna classe da colpire; subordinatamente però al criterio di priorità suggerito dalla esigenza di sopravvivere.

La scelta dei « colli d'oca » da colpire non deve essere influenzata da scopi particolari, che eventualmente la guerra persegua, perchè tali scopi saranno assai meglio raggiunti con una vittoria rapida e decisiva, piuttosto che mediante azioni non perfettamente inquadrate in quella generale.

Nel colpire gli obiettivi posti fuori del campo operativo, sarà spesso impossibile non coinvolgere nell'offesa aliquote di popolazione, specie se quale mezzo di lancio sarà usato il missile; però, salvo il caso di ritorsione, i centri abitati di per sè non debbono essere considerati « colli d'oca » del potenziale morale; non solo per ragioni etiche, ma anche perchè l'efficacia della guerra terroristica al fine della vittoria è assai dubbia, potendo detta forma di guerra risultare controproducente.

In conclusione: la locuzione di « guerra totale », di significato piuttosto vago e intesa correntemente nel senso di guerra senza discriminazione di obiettivi, sta, invece, a indicare una lotta nella quale si deve bensì colpire anche fuori del campo strettamente operativo — laddove cioè era meno conveniente e meno facile colpire nel passato — ma nella quale gli obiettivi debbono essere rigorosamente selezionati. Anzi, quanto più lo spettro degli obiettivi si allarga e si arricchisce e quanto più aumenta la potenza distruttiva a disposizione, tanto più si rende necessaria una severa discriminazione; sì da far coincidere il più possibile gli obiettivi da colpire coi « colli d'oca » del potenziale bellico nemico. Ne consegue che la guerra totale trova oggi remora nelle stesse grandi possibilità distruttive; sconfinando dal campo operativo, essa deve, cioè, localizzarsi ai « colli d'oca ».

Guerra totale bensì, nel senso che tutte le energie fisiche e spirituali e tutte le risorse materiali ed economiche dei belligeranti debbono concorrervi e tutte sono soggette al pericolo di offesa, e nel senso che la difesa nazionale esige perfetta fusione fra le Forze armate e il Paese; ma non guerra totale nel senso che tutto debba essere colpito; ossia non guerra totale nella condotta.

---

(1) « E' certo che colpi efficaci portati sulle reti di trasporto materiali e di trasporto energia, sino a disorganizzarne profondamente le prestazioni, mettono a terra qualsiasi organismo di produzione industriale e con maggiori effetti di potenti azioni di distruzione di impianti ». (Gen. P. Supino: *Progresso tecnico e strategia totale*, Rivista Militare, dicembre 1955).

Strategia totale bensì, nel senso che all'impostazione di essa deve presiedere la valutazione di tutti i fattori del potenziale bellico nemico e non solo di quelli rigorosamente militari; ma strategia circoscritta, nella condotta, ai « colli d'oca » di tale potenziale, accuratamente individuati.

In sintesi: guerra totale, ma strategia dei « colli d'oca ».

Del resto, che cosa è la strategia, se non l'arte di individuare e di colpire i « colli d'oca » della potenza del nemico, in modo da costringere questo alla resa, col dispendio minimo delle proprie forze? In effetti, solo la strategia dei « colli d'oca », armonizzando pienamente col principio della economia delle forze, può dirsi vera strategia.

In passato, il « collo d'oca » del potenziale bellico poteva considerarsi unico, perchè costituito esclusivamente dalle Forze armate; anche se forme più o meno pronunciate di strategia indiretta siano sempre esistite. Il problema strategico era allora ben delimitato. Oggi tale problema è divenuto ampio e complesso, pur rimanendo configurato in una domanda ben definita e in apparenza assai semplice, cioè: *come, dove e quando colpire il potenziale bellico nemico?* In senso generico e sulla base di quanto è stato detto, alla domanda deve essere data la seguente risposta: colpire, coi mezzi e le modalità di volta in volta più adatti, il potenziale bellico nemico nei suoi « colli d'oca », dando la priorità a quelli che incidono sulle sue possibilità immediate di distruzione.

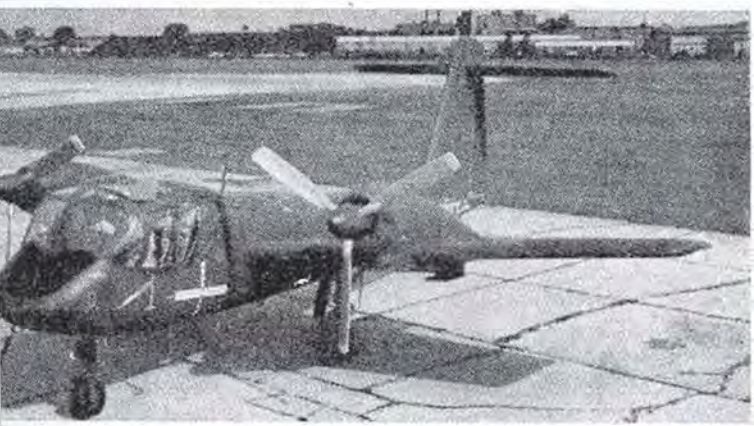
Nel concludere, piace constatare che la formula « guerra totale, ma strategia dei colli d'oca », interpretata nel senso sopraindicato, tendendo a limitare il più possibile le conseguenze dannose di un conflitto — specie se globale e nucleare — senza indebolirne il vigore, rifiuta forme di guerra che mal si accorderebbero con la nostra tradizione cattolica, umanitaria nella sostanza e non solo nelle enunciazioni.

AEREI



→ Il caccia americano « F - 100 D » Super Sabre decolla con l'ausilio di un razzo.

(Foto A. P.)

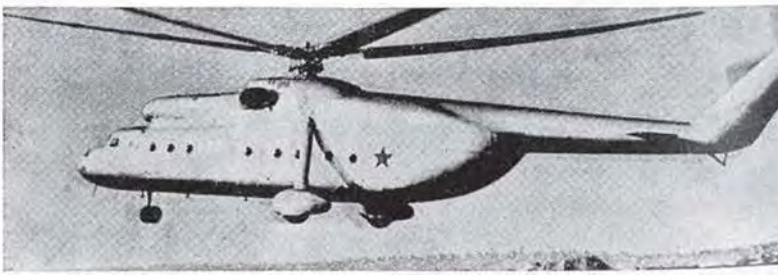


← Il Mohawk AO - 1, nuovo ricognitore americano, può manovrare su campi di fortuna, neve, fango e acqua.

(da « Army », n. 1, 1958).

→ Nuovo elicottero russo propulso da due turbine a gas.

Il caccia bombardiere americano A 3 J. La sua velocità è un segreto. ↓



(Foto A. P.)



L'EFFICACIA DELLE DIFESE CONTRO ATTACCHI AEREI A BASSA QUOTA

Magg. a. Eraldo Manfrini

PREMESSA.

Abbiamo parlato in una nota precedente (cfr. « La difesa dagli attacchi aerei a bassa quota » nella Rivista Militare - febbraio 1958) dei problemi di schieramento delle artiglierie c.a.l., costituenti la cerchia difensiva di un VP, contro attacchi a b.q. Esponevamo in quella nota un procedimento di calcolo per determinare il volume battuto di un pezzo c.a.l., note la distanza di schieramento d_s ed il tipo di attacco a b.q. da contrastare, al fine di valutare l'apporto della stessa unità in termini esatti di durata dell'azione.

Le attuali artiglierie c.a.l. sono in grado di costituire una difesa contro l'attacco portato dai più moderni tipi di aviogetti da combattimento ed alcuni tipi di telearmi. Esse sviluppano un volume di fuoco ragguardevole che va dai 45 colpi al primo per il calibro 75 mm, ai 240 colpi al primo per il calibro 40 mm; hanno velocità iniziale del proietto superiore ai 1000 m/sec; hanno velocità di rotazione che può giungere ai 90°/sec; sono controllate da calcolatrici elettroniche in misura da ridurre al minimo la dispersione di preparazione e da risolvere quasi sempre favorevolmente il problema della acquisizione.

Pe le necessità inerenti allo studio degli schieramenti ed all'analisi delle difese, la valutazione dell'efficacia in termini di durata dell'azione, è stata ritenuta sufficiente sino all'immediato dopoguerra per le artiglierie c.a.l.: nella nota sopradetta proponevamo una soluzione del problema, attesa l'indeterminatezza insita nell'uso dell'analizzatore a linee parallele, peraltro preparato sulla base di attacchi condotti da apparecchi ad elica. Ma tale tipo di valutazione lascia un po' a desiderare a causa dell'eterogenea distribuzione dell'efficacia nell'interno del volume battuto del pezzo. Infatti i numeri di durata dell'azione attribuiti alle rotte di attacco non sono legati da un rapporto di proporzionalità alla reale efficacia del fuoco della difesa.

Costo e potenza delle moderne artiglierie c.a.l. consigliano, in conseguenza, (come è già avvenuto per le artiglierie c.a.p.) di impostare la risoluzione del problema di schieramento e l'analisi delle difese costituite, commisurando l'azione delle unità col metodo del grafico analizzatore.

Si tratta in sostanza di studiare e valutare uno schieramento valendosi

degli « indici di efficacia » ovvero dei parametri dei quali è funzione, ed in virtù dei quali è possibile calcolare, il potere abbattitore realizzato dalla cerchia difensiva contro le rotte di attacco a giro d'orizzonte. Aggiungiamo che la conoscenza di detti parametri permette di risolvere, in sede di pianificazione, il problema della ripartizione dei mezzi in adeguamento all'importanza dei singoli *VP;* problema la cui difficoltà è acuita dal perenne stato di carenza dei costosi delicati mezzi di cui sono dotate le moderne unità c.a.l. e dal peso della catena logistica che esse presuppongono (il tasso di alimentazione delle artiglierie c.a.l. è più che quadruplo di quello delle artiglierie c.a.p.).

Vale ancora la spesa di fare cenno alla differenza esistente fra artiglierie c.a.p. e c.a.l. per riguardo al problema dell'efficacia. Nella prima si presuppone l'attacco secondo canoni semplificativi e con limiti imposti da un termine di economicità del tiro il quale è funzione delle possibilità dei mezzi dell'equipaggiamento e della loro disponibilità in rapporto ai VP da difendere; si determina, in sostanza l'efficacia della difesa, secondo modalità di attacco che non avranno, il più delle volte, riscontro nella realtà.

Nell'artiglieria c.a.l. invece, si deve tenere in conto che gli attacchi si svilupperanno secondo modalità che sono note e come tali non modificabili ma determinanti dello schieramento da assumere. Ne consegue una maggiore complessità di determinazione dei dati di efficacia, ma una loro rispondenza alla realtà del combattimento di gran lunga più significativa.

Gli indici di efficacia relativi ad una cerchia difensiva di artiglieria c.a.p. e missili di artiglieria, non hanno, o hanno significato pressochè nullo, per gli attacchi che si svilupperanno con modalità e con aerei diversi da quelli del presupposto (cioè quasi tutti): essi rappresentano unicamente un parametro per una risoluzione del problema difensivo, logica ma vincolata ai limiti di impiego economico delle unità schierate. Gli indici di efficacia relativi ad una cerchia difensiva di artiglieria c.a.l., danno invece una misura « probabilisticamente » esatta della capacità che hanno le unità di tiro di abbattere un aereo che attacchi secondo le modalità imposte a priori.

Scopo di questa nota è quello di proporre un procedimento per la preparazione degli analizzatori del pezzo leggero contro attacchi a b.q. I dati impiegati, non precisamente quelli del materiale in dotazione, rappresentano una media di quelli che possono oggi essere attribuiti alle moderne artiglierie c.a.l. in misura che i risultati forniscano attendibili indicazioni circa il loro impiego.

I DATI DEL PROBLEMA.

La determinazione dell'efficacia del tiro fa capo alle caratteristiche proprie dei due mobili considerati, bersaglio aereo e proietto d'artiglieria, ed a quelle del loro moto nello spazio.

Bersaglio aereo.

La vulnerabilità del bersaglio è funzione:

— delle dimensioni, della forma, della natura dei materiali di cui è costituito e della blindatura delle parti sensibili. Per determinare le dimensioni di vulnerabilità che consentano di introdurre dati numerici nello studio del problema, occorre rifarsi al metodo sperimentale. Si perviene così a definire in lunghezza il raggio di una circonferenza, la cui superficie, detta di vulnerabilità, (da sostituire al bersaglio e ad esso concentrica) sia tale che un colpo a percussione, in essa superficie incidente, produca sull'aereo effetti distruttivi. Il colpo è detto, in tal caso, utile. Tenuto conto delle caratteristiche degli attuali aviogetti da combattimento, consideriamo raggio della superficie di vulnerabilità R = m 2;

— della rotta stabilizzata di affondata. Per compiere la sua missione di attacco, l'aereo da combattimento segue una rotta di determinata inclinazione e diretta verso il punto da colpire; in detta rotta sono da considerare la posizione di un punto iniziale, o punto base B, e finale, o punto di sgancio C, i quali sono funzione del tipo di attacco scelto (razzi, bombardamento, napalm, ecc.). Prendiamo in esame, in questa nota, il mitragliamento alto angolo che viene compiuto con affondata inclinata di $\alpha = 45°$, distanza del punto B dal *VP* di m 3460, distanza del punto C di m 1310;

— della velocità dell'aereo. L'aereo inizia la rotta stabilizzata di affondata con velocità minima la quale cresce linearmente fino al punto C. Assumiamo nel nostro caso: velocità al punto B pari a 126 metri al secondo, al punto C pari a 206 metri al secondo. L'aereo effettua, quando può, l'avvicinamento a quota minima, si porta, facendo quota, al punto B e, dopo lo sgancio, rimane qualche secondo nella scia dell'affondata prima di uscire in rotta di scampo. Quando sia necessario considerare tratti di rotta esterni alla affondata, si possono assumere, come dato medio, velocità pari a quella del punto B in rotta di ascesa di inclinazione pari all'affondata e velocità uguale a quella del punto C nel prolungamento dell'affondata.

Pezzo d'artiglieria.

Assumiamo:

— velocità iniziale del proietto: 1030 m/s;

— celerità di tiro: colpi 4 al sec;

— velocità angolare d'inseguimento: 90° al sec;

— settore di tiro verticale: fino a 87°.

I dati di dispersione del pezzo sono quelli della *tabella 1*. Gli errori probabili lungo la linea di sito e laterale (risultanti dagli errori balistico, di puntamento e calcolo) sono serviti alla determinazione del fattore di probabilità, della probabilità e del percento complessivo. A causa della mancanza di una

quota di riferimento, per la inclinazione della rotta di attacco, i dati suddetti sono riferiti alla distanza reale del pezzo D_{rp}. Nello stretto ambito operativo del pezzo, gli errori probabili possono essere considerati indipendenti dalla quota.

Il percento è di per sè molto indicativo della efficacia del pezzo: la dispersione del proietto di piccolo calibro, lanciato ad altissima velocità iniziale, da una bocca da fuoco alle cui parti mobili è impressa una elevata velocità di rotazione, aumenta con ritmo marcato: ne risulta un percento che, con l'aumentare del tempo futuro t_f, decresce rapidamente (con legge pressochè cubica inversa) pur trattandosi di un tiro a percussione. A D_{rp} = m 3000 su 1000 colpi sparati, 3 sono probabilmente utili: si è quindi considerato limite della portata utile la distanza di m. 2500; ma, come si vedrà, anche a questa distanza l'efficacia del tiro è ancora trascurabile.

Non sono state considerate la probabilità di acquisizione, di efficienza dei mezzi e di insensibilità alle contromisure dell'avversario. Il prodotto dei valori delle probabilità suddette costituisce fattore costante di riduzione del percento sopra visto. La determinazione del fattore è puramente sperimentale; conviene considerarne l'incidenza a posteriori, applicando la riduzione agli indici di efficacia che si ottengono. Il fattore, che non è mai trascurabile, ha talora valore contingente essendo funzione non solo delle caratteristiche di prestazione e rusticità dei mezzi della difesa, ma anche dell'addestramento del personale, del supporto logistico, infine dei mezzi e dell'atteggiamento dell'avversario, i quali, insieme, possono assumere valori diversi, nell'imprevedibile del ciclo operativo.

Procedimento di calcolo.

L'efficacia E del tiro di un pezzo di artiglieria c.a. in azione contro bersaglio mobile, si esprime in unità che vengono chiamate indici di efficacia. La E dipende dalla probabilità p che il colpo sia utile e dal numero n dei colpi che raggiungono il bersaglio lungo la rotta. La p varia da punto a punto in funzione della D_{rp}. I colpi si distribuiscono entro il tratto battuto con legge discontinua per modo che, nell'intervallo compreso fra un colpo ed il successivo, il logoramento subito dall'aereo è nullo; è tuttavia legittimo, oltre che necessario, ammettere una legge di distribuzione continua del numero dei colpi.

In un tratto sufficientemente piccolo di rotta, ove si possa ammettere costante la p, l'efficacia assume il valore $\Delta E = n.p$.

L'efficacia totale, relativa ad un tratto di rotta, sarà allora $E = \Sigma \Delta E = \Sigma (n.p)$ che rappresenta, in sostanza, il numero dei colpi probabilmente utili sul totale di quelli che giungono nei pressi del bersaglio mentre percorre il tratto di rotta: esso valore trae significato da tutti gli elementi, dell'attaccante e della difesa, operanti nel problema.

Non ci soffermiamo sulla determinazione del valore della p. Il problema la cui risoluzione risale precipuamente al metodo statistico, non si discosta dall'analogo problema di cui è trattato per i pezzi d'artiglieria c.a.p. Assumeremo, come detto, la *tabella I.*

Si tratta di conoscere il valore di n.

TABELLA N° 1

Drp m	l_1 m	f	p	l_2 m	f	p	
200	2,9	0,675	0,35	1,4	1,43	0,71	252
400	3	0,66	0,34	1,7	1,17	0,58	196
600	3,2	0,615	0,32	2,1	0,94	0,47	15,4
800	3,8	0,53	0,28	2,5	0,80	0,41	11,62
1000	4,2	0,475	0,25	3	0,67	0,35	8,62
1200	5,3	0,38	0,21	3,6	0,55	0,29	6,10
1400	6,3	0,316	0,17	4,2	0,47	0,25	4,16
1600	8,5	0,235	0,13	4,9	0,41	0,22	2,84
1800	11,1	0,18	0,10	5,7	0,35	0,19	1,96
2000	14,2	0,14	0,066	6,5	0,31	0,17	1,12
2200	18,2	0,11	0,061	7,4	0,27	0,14	0,88
2400	21,9	0,091	0,055	8,3	0,24	0,13	0,72
2600	25,7	0,078	0,042	9,3	0,21	0,12	0,5
2800	30,7	0,065	0,034	10,4	0,19	0,11	0,38
3000	34,5	0,058	0,032	11,1	0,18	0,1	0,32

Il numero dei colpi.

Chiamando c la celerità di tiro, o numero dei colpi sparati dal pezzo in un secondo, il numero dei colpi che giunge sull'aereo nel tempo Δt, vale $n = c.\Delta t$. Poichè Δt dipende dalla velocità dell'aereo V, si vede subito che $n = f(c, V)$. Ma (e ne omettiamo la dimostrazione per brevità) anche ammettendo V = costante, la velocità con la quale il punto futuro percorre un tratto di rotta orizzontale è differente da quella dell'aereo e varia da punto a punto. Essendo inoltre, nel nostro caso, inclinata la rotta e variabile la velocità dell'aereo, risulta praticamente impossibile esprimere in forma analitica il valore di n in funzione delle due variabili. La difficoltà può essere superata ricorrendo al calcolo grafico la cui attendibilità può essere spinta largamente alla precisione richiesta dallo scopo che si vuole ottenere.

Si opera nel modo seguente:

1. - Su una retta, proiezione orizzontale della rotta, si segnano il punto V, centro del *VP*, e le proiezioni dei punti B e C. Noti i valori della velocità

dell'aereo nei punti B e C, si disegna il diagramma lineare della sua velocità e da questo si risale al diagramma dei tempi corrispondenti, relativi agli spazi percorsi nella rotta reale. Sulla retta si riportano i tempi opportunamente intervallati, ottenendosi così il listello dei tempi di volo dell'aereo in proiezione orizzontale.

2. - A scala opportuna si disegna un certo numero di rette concorrenti nel punto V (*grafico 1*). Esse rappresentano le proiezioni orizzontali delle rotte di attacco. Il punto P rappresenta il pezzo ad una certa distanza di schieramento d_s.

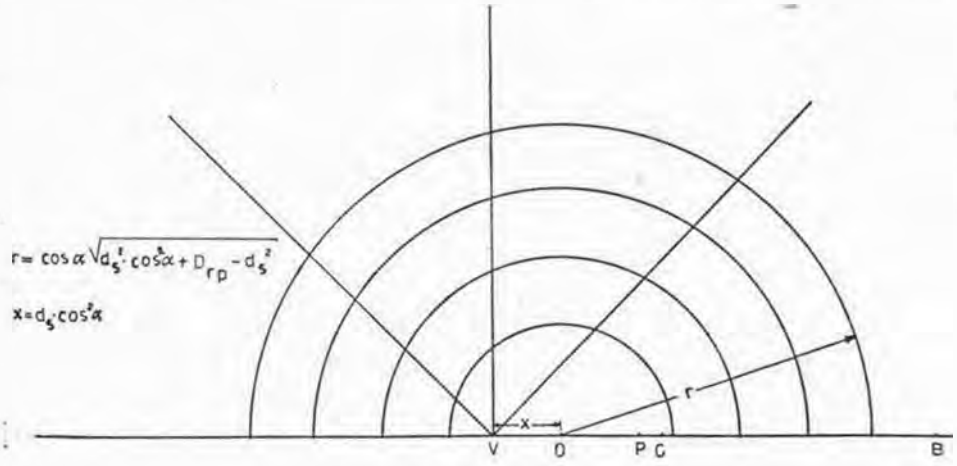


Grafico 1.

Scegliamo su una retta un punto O distante da V di un tratto $d_s.\cos^2\alpha$. Centro nel punto O, si traccia una circonferenza di raggio (vedi citato articolo)

$$r = \cos\alpha \sqrt{d_s^2 \cos^2\alpha + D_{rp} - d_s^2}$$

Si traccia un certo numero di circonferenze variando D_{rp} opportunamente, per esempio di 200 in 200 metri. Le circonferenze sono il luogo dei punti di uguale distanza reale dal pezzo e pertanto esse intersecano le rotte in punti che danno, in proiezione orizzontale, la distribuzione delle distanze, misurate sulla linea di sito del pezzo, relative ai successivi punti della rotta reale. Leggendo la t_f sulla tavola di tiro del pezzo, si segnano sui detti punti d'intersezione le successive t_f.

3. - Mettendo a confronto il listello dei tempi di volo del bersaglio con le singole proiezioni orizzontali delle rotte, sulle quali sono stati riportati i t_f, è possibile segnare sulle stesse i punti futuri, cioè i punti nei quali si eguagliano tempo di volo e tempo futuro. Si inizia il lavoro assumendo come

primo punto futuro quello situato ad una D_{rp} = m. 2500, cioè a quella che si è considerata la massima portata utile del pezzo.

Si ottiene in questo modo, nella sua proiezione orizzontale, la distribuzione dei colpi che giungono sulla rotta percorsa dall'aereo, la quale tiene conto della legge di variabilità della velocità del punto futuro, della inclinazione della rotta, della posizione del pezzo e della sua celerità di tiro.

4. - Sulla proiezione orizzontale della rotta, considerata asse delle ascisse, si riporta, in ordinata, il numero dei colpi che giungono sull'aereo. Si ottiene (*grafico* 2) un diagramma integrale del numero dei colpi. Deri-

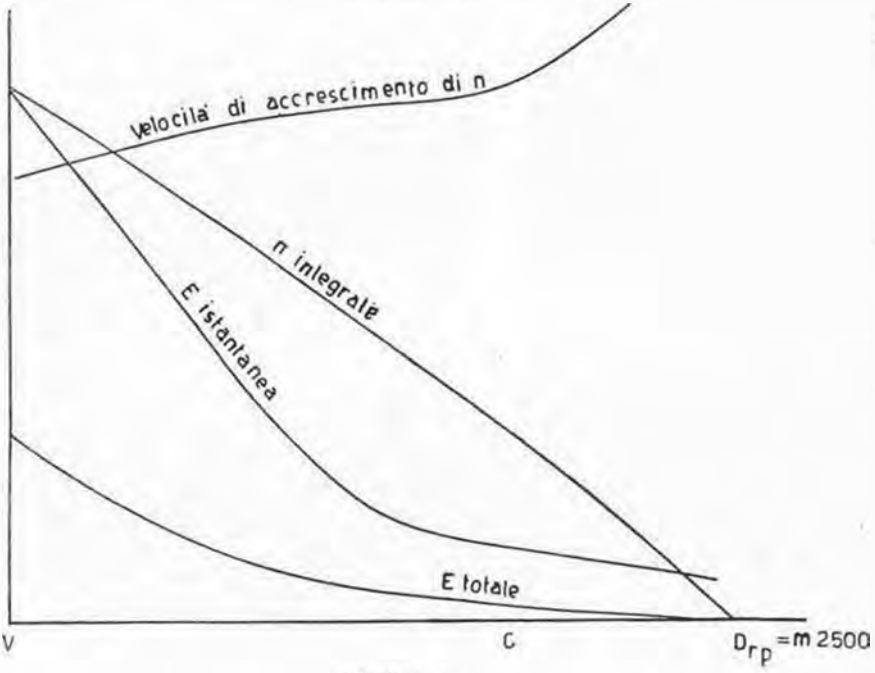


Grafico 2.

vando graficamente si ottiene la curva derivata che fornisce la « velocità di accrescimento » del numero dei colpi e si esprime in numero di colpi per unità di lunghezza: in sostanza le ordinate della curva forniscono il valore della inclinazione della tangente alla curva integrale nei punti corrispondenti. Moltiplicando il valore dei successivi punti della curva suddetta per il percento, letto in funzione della D_{rp} dei detti punti, si ottiene il diagramma della *E* istantanea; integrando quest'ultimo si ottiene la curva della *E* totale i cui valori sono gli indici di efficacia da segnare lungo la rotta.

5. - Operando nella semicirconferenza, si ripete il calcolo per un numero sufficiente di rotte. Le congiungenti i punti di uguale *E*, segnati lungo

le proiezioni orizzontali delle rotte, sono le curve del grafico analizzatore che deve essere disegnato su carta lucida. Le curve sono scelte in modo che fra di esse sia lecito ricercare il valore di efficacia per interpolazione lineare. La zona morta si ottiene considerando il cono alla quota della rotta sulla verticale del pezzo, conseguente alla massima inclinazione del pezzo diminuita di un margine di sicurezza di qualche grado; e, in alcuni casi di quote bassissime, alla velocità angolare del pezzo rapportata a quella dell'aereo. La zona morta porta ad una flessione dell'efficacia nella rotta longitudinale ed in quelle ad essa vicine che attraversano il cono morto.

E' utile disegnare sul grafico le proiezioni orizzontali del punto *B*, del punto di D_{rp} = 2500 metri e la circonferenza luogo dei punti *C*. In testata sono segnati l'angolo di affondata, e la distanza di schieramento d_s per i quali l'analizzatore è stato preparato e deve essere adoperato. La scala più conveniente è quella 1:25.000 (*grafici 3* e *4*).

Uso dell'analizzatore.

L'esame del grafico analizzatore in sè fornisce direttamente i dati di rendimento della d_s per il tipo di attacco considerato.

Un dato importante per una corretta interpretazione del grafico è quello che definisce la « entità trascurabile » o tolleranza: indici di efficacia che differiscano fra di loro di una quantità non superiore ad esso possono essere considerati equivalenti. Nel nostro esempio, la scala usata nel calcolo grafico ed il graficismo portano ad una tolleranza di due unità.

Nelle condizioni ideali l'aereo dovrebbe essere battuto nel punto *B*, ove la sua velocità è minima: la distanza da esso dei primi valori di efficacia, fornisce già una prima indicazione.

Il valore di efficacia, pressochè nullo, nel punto di D_{rp} = m. 2500, è indicativo della inutilità di definire una portata massima di tiro utile prima del calcolo dell'efficacia.

Il dato della massima importanza è l'indice di efficacia letto in corrispondenza del punto *C*, lungo ogni rotta a giro di orizzonte. Esso fornisce il contributo del pezzo in azione preventiva, lungo quella delle rotte che si voglia esaminare. Tale valore, (quando si siano sommati i contributi dei pezzi schierati) rappresenta l'efficacia della difesa ed il potere abbattitore che ad essa corrisponde, misura la capacità della difesa di distruggere l'aereo prima che questo porti a compimento la sua missione di attacco. Il fatto inoltre che sia possibile confrontare l'indice della rotta longitudinale con quello delle altre rotte, dà immediata valutazione del modo come la profondità dell'azione (che richiede le alte d_s) sia conciliata con la compenetrazione dei fuochi (che richiede le basse d_s).

I valori di efficacia dopo il punto *C* hanno rispondenza piena con la realtà per un tratto di rotta di alcune centinaia di metri, corrispondenti ai

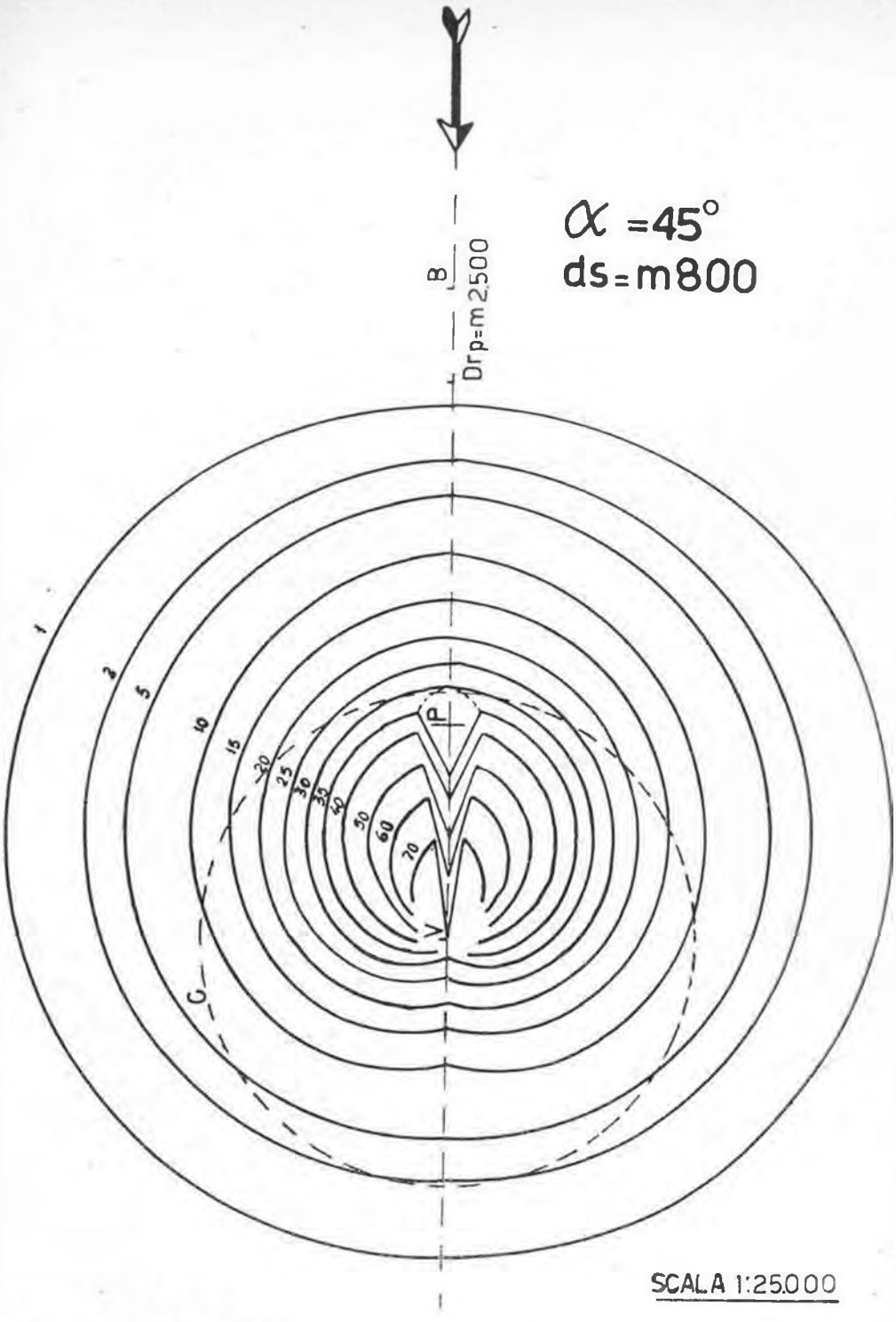


Grafico 3. - Mitragliamento alto angolo.

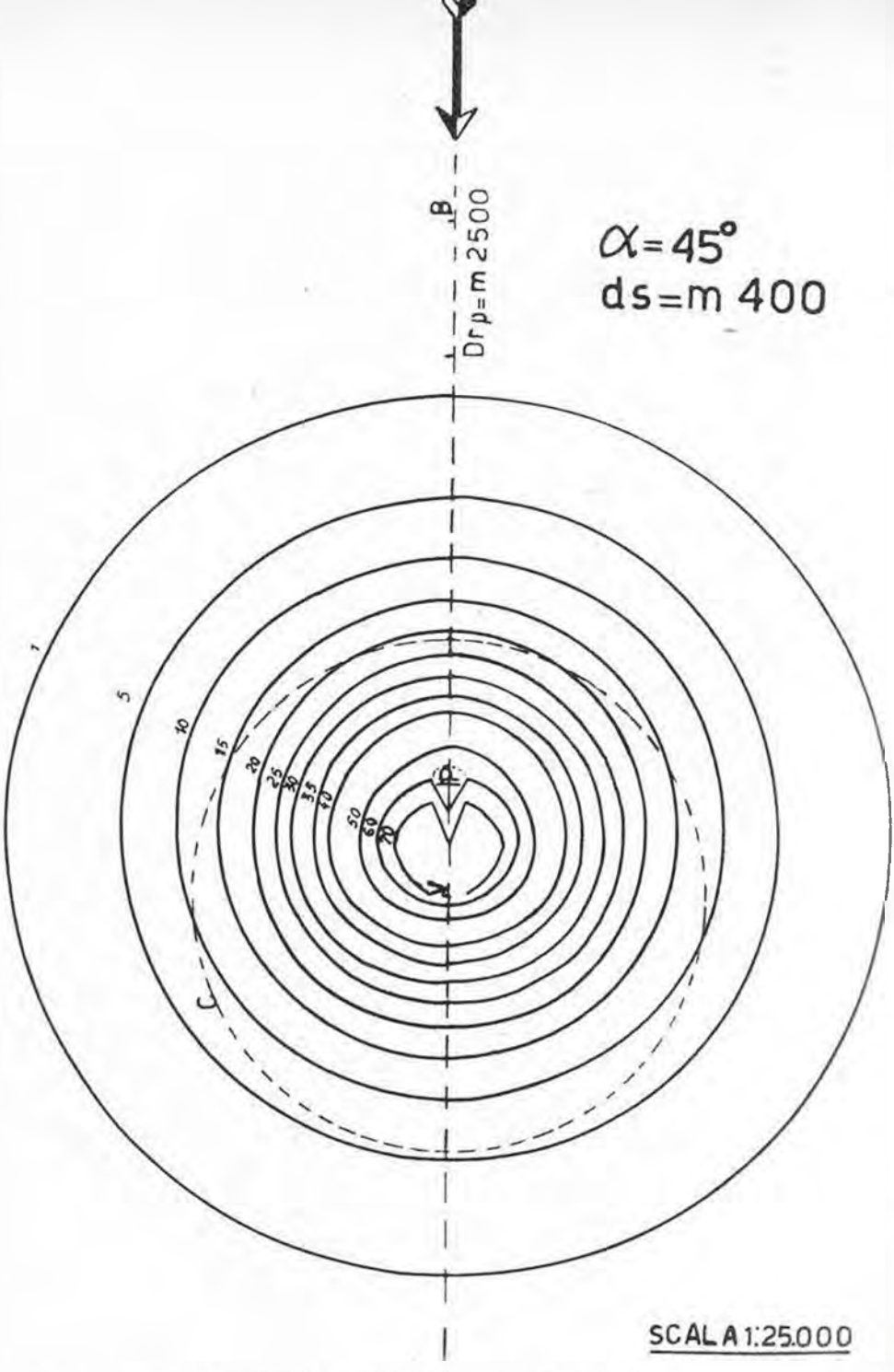


Grafico 4. - Mitragliamento alto angolo.

pochi secondi durante i quali l'aereo è costretto nella scia dell'affondata. Dopo questo tratto si fondano sul presupposto della ulteriore prosecuzione dell'affondata. Nel complesso i valori di efficacia dopo il punto *C* misurano con molta attendibilità la capacità repressiva della difesa sull'aereo impegnato nella sempre poco prevedibile rotta di scampo. L'analisi della difesa si fa nel modo noto. Si disegnano, a scala 1:25.000, le posizioni dei pezzi e le proiezioni orizzontali delle rotte concorrenti nel punto *V*; si sovrappone l'analizzatore al disegno facendo coincidere i punti corrispondenti. Si compila la scheda di registrazione considerando un pezzo alla volta e si giunge al diagramma di efficacia nel modo noto.

Usando l'analizzatore relativo ad una d_s di m 800 ed adottando una corrispondenza fra indici di efficacia e potere abbattitore governata dalla distribuzione di Poisson, si ottiene nel nostro caso:

— che quattro pezzi a quadrato forniscono:
indice massimo 50,
indice minimo 48,
indice medio 49, potere abbattitore 91%;

— che tre pezzi a triangolo forniscono:
indice massimo 40,
indice minimo 35,
indice medio 36, potere abbattitore 83%.

Nel calcolo del potere abbattitore non è stato tenuto conto del fattore di riduzione che deve essere applicato all'indice di efficacia.

Conclusione.

Impiegando gli analizzatori è possibile giungere, attraverso un procedimento razionale, allo schieramento di alcune unità di artiglieria c.a.l., che garantisca la massima efficacia difensiva contro un determinato tipo di attacco. Per ottenere ciò occorre preparare gli analizzatori considerando diverse distanze di schieramento.

Si può in tal modo preparare, per ogni tipo di attacco, una tabella o grafico di schieramento ove sia riportata la relazione che lega l'efficacia del tiro con la distanza di schieramento e numero delle unità di tiro.

Dalle tabelle, tante quanti sono i tipi di attacco, si possono ricavare le « regole di schieramento » relative ad una difesa completa, che si proponga cioè di contrastare tutti i tipi di attacco considerati equiprobabili o ad una difesa studiata perchè ad uno di essi debba essere attribuita priorità per ricorrenza più accentuata o per temibilità dei suoi effetti.

Nello stesso esame può essere valutata la convenienza di schierare unità di tiro a pezzo singolo o a due pezzi vicini. In realtà il risparmio degli organi di controllo nell'impiego di unità di tiro a due pezzi, è già di per sè determinante; giova anche notare che lo schieramento dello stesso numero di

pezzi, a unità di tiro a pezzo singolo, non fornisce efficacia maggiore ed il guadagno di equilibrio è quasi sempre trascurabile. Ma tutto questo è vero solo quando si esamini un solo tipo di attacco. Infatti per le difese complete, gli schieramenti a cerchia doppia, idonei a conciliare le diverse esigenze che i molteplici tipi di attacco mettono in luce, contrastano con l'abbinamento dei pezzi nell'unità di tiro. Si tratta allora di esaminare:

— lo schieramento a cerchia unica, che è quello che permette la massima economia ma è il meno adatto alle difese complete;

— lo schieramento a due cerchie a quadrato, a diversa d_s e pezzi sfalsati.

Questa soluzione conduce inevitabilmente, per la difesa di un *VP,* all'impiego di otto complessi di rilevamento e calcolo e otto o sedici pezzi, a seconda della costituzione della unità di tiro.

Questo schieramento assicura la difesa migliore ma il dispendio dei mezzi è considerevole, a volte proibitivo;

— lo schieramento a due cerchie triangolari che, per la difesa di un *VP,* conduce all'impiego di sei complessi di rilevamento e calcolo e sei o dodici pezzi, potrebbe rappresentare un compromesso fra la necessità di risparmiare e quella di costituire cerchie multiple come le più idonee alle difese complete.

Una risposta a questi quesiti può essere fornita esclusivamente da analisi condotte con l'ausilio del grafico analizzatore.

Il grafico permette altresì la risoluzione del problema della difesa, quando le postazioni siano obbligate. Un esempio classico ne è costituito dalle artiglierie c.a.l. a bordo delle navi da guerra; ma non mancano esempi anche in *VP* terrestri quando la morfologia del terreno contiguo al *VP,* lascia esiguo margine alla scelta. Si tratta anche in questi casi di determinare la scelta, la densità delle armi e la convenienza del loro abbinamento.

Sulla fase conclusiva dello studio potremo tornare in una prossima nota.

NELLA GUERRA FUTURA







Tre quadri di una guerra futura pubblicati dalla Rivista americana « Armor » del maggio - giugno 1958 (siamo, per fortuna, nel campo della fantasia . . .).

ORIENTAMENTO ALLO STUDIO DELL'ORGANIZZAZIONE UMANA DEL LAVORO

L'ADDESTRAMENTO DEI CAPI

Col. S.Te.M. Edoardo Zuna

PREMESSA.

Nell'ultimo quinquennio si sono notevolmente accentuati anche in Italia l'interesse e gli studi sui « Problemi dell'organizzazione umana del lavoro » ed oggi sono molti gli organismi che si occupano di tale materia nel nostro Paese.

Dei vari Comitati e Consigli di essi fanno parte eminenti personalità dell'industria, della politica, della finanza, nonchè docenti di università ed appartenenti alle organizzazioni sindacali democratiche.

Questo interesse sulla « Organizzazione umana del lavoro » si è sviluppato essenzialmente nell'ambiente industriale, e l'elemento uomo, anche da noi, è assurto al primo piano dell'attenzione generale, e non più quale « merce » come veniva considerato nel primo decennio di questo secolo in economia politica, ma sotto il giusto aspetto di elemento che ha un'anima, un cervello, un cuore, una fisionomia in senso fisico non solo, ma anche psicologico e intellettuale.

In questo campo, e vedremo come, ci sono venuti in aiuto gli americani, che hanno posto le « Human relations » al centro della loro politica sociale in campo economico. L'importanza che gli Stati Uniti rivestono nell'economia mondiale, ed i particolarissimi, importanti riflessi dei loro atteggiamenti e delle loro direttive su tutta l'Europa Occidentale, hanno portato questi argomenti alla considerazione attenta e continua dei sociologi, degli psicologi, degli economisti, degli uomini di Stato e degli uomini dell'industria e in generale dei produttori dei nostri Paesi. E' fuori dubbio che gli americani sono più avanti di noi su questo terreno, soprattutto per la ricerca e la sperimentazione delle metodologie che dallo studio delle « relazioni umane » essi hanno ricavato.

Superati i tempi dell'esasperato tecnicismo, si è constatato che nell'ambito aziendale non è più sufficiente conoscere solamente i principi puri della gestione economica, saper analizzare i costi di produzione, progettare nuove

attrezzature ecc. e, laddove l'industria ha conseguito un enorme sviluppo, si è compreso ad un certo momento che non esistono solo problemi tecnici, economici, giuridici, ma essenzialmente problemi di rapporti umani.

In nessun periodo della storia, come nell'attuale, furono messi in luce i valori della positività e delle effettività del comportamento umano, e dirigere le relazioni umane in un'industria è un compito duro, a volte e molto spesso assai più difficile che non combinare fattori meccanici ed attuare schemi tecnologici anche complicati.

Lo studio delle relazioni umane attinge insieme dalla psicologia e dalla sociologia oltre che, naturalmente, dalle più progredite scienze dell'organizzazione.

Si tratta in definitiva di mettere in atto tutti quei metodi che possono o potranno risultare opportuni per facilitare l'armonica convivenza tra gli uomini in vista della produzione, per ottenere insomma che l'uomo sul lavoro possa non soltanto raggiungere il massimo livello di produttività, ma ricevere dal lavoro il massimo di soddisfazione, anche spirituale, trovando nel lavoro la piena manifestazione della propria personalità.

Il processo di industrializzazione da noi, paese scarso di materie prime e di capitali, ha inizialmente, e per un lungo periodo, assorbito talmente le cure e le possibilità degli imprenditori, che il formidabile problema delle realizzazioni materiali ha fatto disattendere necessariamente il problema dei rapporti fra gli uomini appartenenti alla stessa impresa.

Ma oggi non è più così e anche in Italia si lavora per raggiungere i traguardi dei paesi industrialmente più progrediti.

In questi miei due anni di direzione di uno Stabilimento di produzione dipendente dal Servizio Tecnico della Motorizzazione dell'Esercito, ho più volte avvertito che agli effetti di una produzione elevata, di qualità ed economica, non sono bastevoli impianti e macchinari efficienti e moderni, conoscenza ed esperienza delle lavorazioni, solide basi tecnico-scientifiche, ma che per migliorare ed elevare il rendimento generale necessita migliorare lo stato d'animo e lo spirito di collaborazione delle maestranze, del capo intermedio e del dirigente.

Ho avvertito inoltre in molteplici casi, quanto sia errato ritenersi autosufficienti nel trattare problemi che riguardano le relazioni tra gli uomini nel campo del lavoro in comune, e illusorio contare sulla propria sensibilità, educazione e facoltà intuitive per trattare con il prossimo.

Manchevolezze anche maggiori in questo senso naturalmente ho dovuto constatarle nei capi in sottordine, ma anch'essi con funzioni direttive in un ambito più ristretto e sotto la loro diretta influenza.

Non mi ci è voluto molto a comprendere che per una corretta ed approfondita conduzione degli uomini nelle attività collettive organizzate ed aventi uno scopo in comune, e in quelle industriali in particolare, necessita un'ade-

guata preparazione acquisita attraverso studi appropriati di metodi e tecniche scientificamente predisposti.

Mi è stato pertanto sufficiente, per un primo orientamento, di entrare in una libreria e successivamente approfondire le ricerche, per aggiornarmi sull'inattesa palpitante attività di problemi attinenti al campo produttivo industriale e relativi alle funzioni direzionali nei riflessi dell'organizzazione umana nel lavoro. A maggiormente convincermi del vasto movimento in atto ho appreso come soltanto nel settembre 1955 abbia avuto luogo a Stresa un convegno internazionale « sull'Organizzazione umana nell'economia industriale » e ciò sotto l'alto patronato del Ministero del lavoro e della previdenza sociale e dell'O.E.C.E.

In tale Convegno il motto predominante fu: « Non possiamo affrontare oggi i problemi di domani con i metodi di ieri ».

Ora, negli Stabilimenti militari e in genere in tutte quelle Aziende governative presso cui lo Stato provvede direttamente, per svariati giustificati motivi, a particolari produzioni, sono evidentemente esistenti tutti i problemi, sia tecnici che economici relativi alla produzione propria delle aziende civili e per più ragioni non semplificati. Basti pensare che negli Stabilimenti dello Stato manca l'incentivo della cointeressenza, e se essi sono esenti dalla preoccupazione della dura lotta di mercato, sono invece aggravati dalla sempre presente responsabilità di una rigida economia, in quanto a carico dell'Erario.

Ne consegue che l'elemento direttivo degli Stabilimenti ed Officine dell'Esercito, rappresentato essenzialmente dagli ufficiali, non può rimanere indifferente e al di fuori di questo deciso nuovo orientamento dell'industria nazionale, già in fase di realizzazione in gran parte di essa.

Se così facessimo, oltre a non approfittare a vantaggio delle aziende produttrici da noi gestite e controllate, delle faticose esperienze conseguite nell'industria civile e ad essa solo consentite per l'onere ingente che comportano, si rischierebbe di essere tacciati d'incomprensione e di immobilismo; quindi a questi problemi dobbiamo accostarci con spirito aperto e convinto.

A comprova di quanto sopra, ritengo sufficiente riportare integralmente la considerazione che segue e letta nella letteratura sulle « Human Relations », laddove si parla di addestramento con il metodo T.W.I. in appresso trattato nei presenti appunti:

« Non è certamente un capolavoro di logica, ad esempio, l'addestramento dei capi col metodo T.W.I. in una azienda in cui la direzione del personale sia saldamente nelle mani di un ex colonnello che, passato dall'esercito all'industria, riesce nella maggior parte dei casi a mantenere il problema delle « relazioni umane » nei termini della più rigorosa disciplina non meno che della più rigorosa incomprensione ».

Ritengo che con queste parole l'autore si sia voluto riferire ad una « mentalità militaresca » in contrasto con una corretta e soddisfacente applicazione

delle moderne tecniche di gestione aziendale, sui temi dell'addestramento, comportamento di « relazioni », del controllo e dell'organizzazione aziendale in genere.

In un altro testo si legge ancora che un certo colonnello, preposto alla direzione di uno dei settori vitali di un'azienda, ne fosse stato dopo breve tempo, allontanato per le prove negative date, sempre, a quanto traspare, per l'insufficiente sensibilità a certi problemi in quanto ex militare.

Attraverso l'attenta lettura di numerosi scritti, curati da nostri autorevoli esperti, ho cercato, per quanto mi è stato possibile, di individuare i fondamentali problemi, che caratterizzano l'attuale fase di evoluzione nella vita associativa dell'industria moderna, per additarli all'attenzione dei nostri giovani ufficiali dei Servizi Tecnici che per buona parte della loro carriera sono destinati a prestar servizio nelle officine.

Tutti hanno per fondamento rapporti umani, e riferendomi ad alcuni di essi accenno a:

— principi di organizzazione e di direzione del lavoro;
— relazioni con il personale: fini e metodi;
— l'addestramento come fatto organizzativo;
— le comunicazioni (a due vie: ascendenti e discendenti);
— le pubbliche relazioni (rapporto tra « relazioni umane » e « relazioni pubbliche », proiezione dell'azienda verso l'esterno).

In note così brevi come le presenti, devo astenermi sia pure da una sintetica presentazione degli argomenti su citati, ma posso però assicurare che un attento studio, un paziente esame, una lenta assimilazione permetteranno di individuare e selezionare non pochi principi validi e metodologie efficienti che, opportunamente adeguate al nostro ambiente di lavoro, non potranno esserci che di grande utilità.

Mi sono invece proposto il compito di trattare più diffusamente ai fini di una sufficiente e mi auguro chiara presentazione, il problema dell'« addestramento dei capi » che, come fatto organizzativo può essere considerato, anche nella nostra economia, uno dei punti fondamentali dell'organizzazione produttiva.

Non mancano testi che puntualizzino i singoli problemi dell'attività direzionale nell'industria alla luce delle più recenti tecniche ed esperienze. Alla lettura di questi invito i colleghi che comprenderanno la necessità ed importanza di seguire l'industria nazionale nella sua fatica di continuamente migliorarsi e progredire, poichè questo mio scritto traccia solo una panoramica della materia.

Siano evitati i testi di indubbio valore scientifico, ma leggibili non senza uno sforzo di interpretazione a causa di un linguaggio alle volte rigorosamente tecnico. Consiglio di affidarsi ad opere con contenuto formativo e pratico e rammento che in Italia, a facilitarci su questo cammino, vi sono numerosi organismi, senza alcun fine di lucro, che tra gli altri programmi

comprendono anche quello di una gratuita consulenza, disposti a mettere a disposizione pregevoli opere di esperti, fornire periodici, resoconti e che offrono, ai più interessati, la possibilità di partecipare a congressi e ad essere ammessi a corsi di formazione.

L'ADDESTRAMENTO NELL'INDUSTRIA DEI CAPI DI OGNI LIVELLO.

In un'azienda i capi dedicano la maggior parte del loro tempo a trattare con il personale, a trattare « rapporti umani », a risolvere problemi di « morale del personale » e di « collaborazione tra il personale ».

Ma, anche quando ciò viene ammesso, si nega l'utilità di uno studio sistematico dei rapporti umani, in quanto si presume che l'educazione ricevuta sia guida sufficiente per praticare con altre persone e per conoscere ed interpretare gli aspetti umani di un'organizzazione aziendale. Numerosi fatti provano che si ha il diritto di mettere in dubbio una razionale preparazione dei capi in questo campo.

Poichè esistono obiettivi tecnici ed economici da raggiungere solo attraverso rapporti umani, i rapporti sul lavoro vanno intesi come « rapporti umani » ai fini della produzione e non come « rapporti tecnici di produzione ».

I capi di ogni livello per essere in grado di guidare altri uomini debbono apprendere le difficili regole del comprendere gli uomini che dirigono, servendosi, di volta in volta, dei principi della psicologia, delle tecniche di organizzazione, delle tecniche di addestramento, di quelle del controllo, ecc.

Man mano che il capo avanzerà nella sua carriera, vedrà diminuire l'applicazione delle conoscenze relative alla tecnica, le quali ultime verso la fine della stessa non avranno, o quasi, più alcuna necessità di applicazione in quanto diverranno preminenti per lui i compiti dell'organizzatore.

Sempre più rapidamente le aziende sviluppano le loro dimensioni ed ai prestatori d'opera sono sempre più richieste delle specializzazioni che, mentre da un lato provocano la necessità di più frequenti collegamenti lungo la scala gerarchica, dall'altro mettono l'azienda di fronte alla rarefazione, sul mercato del lavoro, di quel materiale umano specializzato, idoneo all'assolvimento dei compiti che l'azienda riserva ad esso.

Ne consegue che rimane compito dell'organizzazione di provvedere con mezzi propri, alla formazione, attraverso l'addestramento, sia dei propri capi che delle proprie maestranze.

Dei principi fondamentali dell'organizzazione, solo due sono immutabili: uno d'ordine morale, l'altro d'ordine pratico. Il primo richiede giustizia ed equità nei riguardi di tutti i dipendenti, mentre il secondo richiede che ogni industria, per poter sussistere, venga gestita in modo tale da averne profitto.

Per rispondere positivamente ai due principi occorre collaborazione e non esiste collaborazione senza coordinazione la quale, in ultima analisi, promana da una autorità coordinante in vista di uno scopo in comune.

Esaminando lo sviluppo industriale, si può constatare come nel medio evo e nell'antichità la coordinazione risultasse molto più agevole al maestro artigiano, in quanto egli dirigeva effettivamente la bottega e poteva direttamente illustrare e dirigere il lavoro dei suoi dipendenti. In quel caso l'organizzazione della produzione fondata sull'insegnamento del maestro artigiano e le relazioni tra lavoratore e maestro erano basate su un rapporto assai semplice e determinato da secoli di pratica.

L'era industriale rivoluzionò questo rapporto tradizionale. Attraverso un lento ed inesorabile processo di industrializzazione ed integrazione meccanica, nell'epoca moderna, il capo più elevato non è più in grado di mantenersi in stretto contatto con i lavoratori. Man mano che il distacco aumenta, egli è costretto a coordinare il lavoro dei suoi dipendenti attraverso organi intermedi, così detti gerarchici, che costituiscono la struttura dell'azienda industriale moderna.

Il distacco tra azienda e prestatore d'opera è stato validamente posto in risalto dal gruppo degli studiosi, capitanato da Elton Mayo, che per diversi anni condussero una interessante esperienza presso lo stabilimento di Hawthorne della Western Electric Co.

E. Mayo ed il suo gruppo ebbero il merito di « riscoprire l'uomo nell'azienda industriale » che il processo di industrializzazione, fondato sui fattori produttivi materiali, aveva negativamente influenzato.

L'uomo, sentendosi trascurato, perdeva il contatto con l'azienda.

Il rimedio non poteva trovarsi che in una migliore selezione dei capi e nel convincimento, da parte degli imprenditori, che occorreva modificare il proprio comportamento e farlo mutare ai quadri che assicuravano il collegamento tra loro e i dipendenti.

Emerge oggi sempre più evidente la necessità di curare al massimo la selezione dei capi, la quale non può essere solo basata su criteri tecnico-materiali, ma deve essere fondata su un complesso di criteri tecnico-psicologici.

Poichè tra i metodi di addestramento, attualmente esistenti nel mondo, quello di gran lunga più diffuso è il metodo T.W.I. di origine americana, tuttora riconosciuto valido, è necessario, prima di accennare alle tecniche aggiornate di addestramento pur sempre basate sul suo spirito, che della sua origine e sviluppo se ne tracci brevemente la storia.

Origine e sviluppo del T.W.I. negli Stati Uniti.

Problema dell'addestramento.

La relazione ufficiale pubblicata nel settembre 1944 dal Governo americano sulle attività svolte, durante la guerra, dall'organizzazione T.W.I. isti-

tuita dal Governo all'inizio del conflitto allo scopo di assistere l'industria americana nell'addestramento del personale, comincia con l'affermare che « l'estate 1940 rappresentava per il Paese un periodo di inventario (inventary)». L'industria e lo Stato Maggiore delle forze armate cercavano di fare il punto della situazione. Si trattava di determinare la potenzialità degli impianti industriali, nell'intento di incrementare la produzione industriale bellica. Come tutti ricordano, gli Stati Uniti si stavano trasformando nel così detto « arsenale della democrazia ».

Si trattava inoltre di mobilitare l'industria e di aiutarla ad assorbire ed inquadrare una massa enorme di disoccupati, valutata a 8 milioni di individui. Il problema dell'assorbimento dei disoccupati, e conseguentemente quello della formazione dei capi che avrebbero avuto il compito di dirigerli, preoccupò l'industria e, di conseguenza, anche il Governo americano, rivelando l'impellente necessità di istituire un organismo centrale per studiare, su scala nazionale, un piano di mobilitazione dei disoccupati che comprendesse, tra l'altro, anche un piano di addestramento, per un pacifico inserimento delle nuove unità nell'industria, senza provocare disordine o rallentamenti nel ritmo produttivo.

Poichè, in sostanza, occorreva inquadrare questa massa, bisognava anche risolvere il problema della formazione dei quadri (capi) necessari a tale compito.

Ciò portò gli organi di Governo, in accordo con i circoli industriali, ad istituire un « Comitato nazionale per l'addestramento nell'industria » che poi venne conosciuto con il nome di « T.W.I. Organisation », in cui la sigla T.W.I. corrisponde alle iniziali « Training Within Industry » espressione che tradotta alla lettera, significa « Addestramento nell'Industria ».

Il primo bollettino pubblicato dal T.W.I. nel settembre 1942 afferma appunto che « lo scopo fondamentale dell'attività dell'organizzazione T.W.I. è di assistere le industrie belliche nella soluzione dei problemi relativi alla mano d'opera, allo scopo di mettere ogni operaio in grado di fare il migliore uso delle sue capacità personali ».

Sin dall'inizio fecero parte di questa organizzazione alcuni dei più illustri specialisti e studiosi di problemi di addestramento, quali:

C. R. Dooley (Socony - Vacuum Co);
Walter Dietz (Western Eletric Co);
Mike Kene (General Eletric Co);
Dill Conover (United States Steel Co).

Questi esperti costituirono il nucleo promotore che elaborò il metodo T.W.I., i cui principi sono contenuti nei seguenti programmi di addestramento:

— istruzione sul lavoro (Job Instruction);
— relazioni sul lavoro (Job Relations);
— miglioramento dei metodi di lavoro (Job Methodos).

METODO DI ADDESTRAMENTO.

Il principio che ispirò e guidò l'elaborazione dei programmi fu il seguente:

« L'industria ha bisogno di un programma di addestramento completo, nel quale è necessario definire esattamente *ciò* che deve essere fatto, *quando* deve essere fatto e *come* deve essere fatto ».

Il *sapere* ciò che deve essere fatto non è sufficiente, giacchè è solo sapendo *come* farlo che si realizza il *fare* (produzione).

Da questi concetti sorsero i tre programmi di addestramento.

Non bastò consigliare l'industria, fu necessario formare per conto dell'industria i quadri tecnici, che avrebbero successivamente nell'interno delle aziende, provveduto alla preparazione dei quadri.

Dieci furono i punti sui quali si articolò l'attività T.W.I.:

1° - Disporre di un metodo che il capo possa applicare sul lavoro e che gli permetta di trovare una pratica soluzione ai suoi problemi di lavoro.

2° - Il metodo deve essere utilizzato come strumento di lavoro, quindi deve essere espresso in termini semplici e concisi e non con un linguaggio ricercato.

3° - La perfezione tecnica non basta, occorre che i programmi siano accettati e applicati.

4° - I partecipanti ai corsi devono essere limitati a poche persone, in modo da permettere ad ognuno di fare pratica del metodo, applicandolo ai problemi che è chiamato ad affrontare quotidianamente sul lavoro.

5° - Per giungere ad un criterio uniforme di addestramento occorre che la procedura sia sempre la stessa.

6° - Ogni programma si svolgerà in dieci ore, suddivise in cinque riunioni di due ore ciascuna.

7° - Le cinque riunioni devono svolgersi in un periodo di tempo non superiore alle due settimane.

8° - Le aziende devono scegliere i capi che parteciperanno all'addestramento, da svolgersi in orario di lavoro e a spese dell'azienda.

9° - Poichè l'uniformità di addestramento, nella sua applicazione pratica, deve essere assicurata, è essenziale svolgere un « controllo di qualità » per evitare che risultati sfavorevoli possano ripercuotersi nello svolgimento del programma aziendale.

10° - I tecnici di addestramento o istruttori, destinati a presentare i programmi T.W.I. nelle rispettive aziende, devono seguire, sotto la guida di un capo istruttore, un corso di due settimane (una settimana per la preparazione ed una per l'applicazione).

In tutti e tre i programmi T.W.I. si ritrovano questi dieci punti, che rappresentano l'attuazione pratica dei principi metodologici, per loro natura astratti.

Vediamo ora di esaminare quali furono le ragioni che portarono alla scelta dei tre programmi (Istruzione - Relazioni - Miglioramenti).

Quando si considerano i requisiti che un capo deve possedere, si rileva che possono essere ridotti a cinque essenziali, cioè:

1° - conoscenza del lavoro;

2° - conoscenza delle responsabilità;

3° - capacità di addestrare, cioè di istruire;

4° - capacità di comandare;

5° - capacità di migliorare i metodi di lavoro.

Questi requisiti possono essere definiti come segue:

La « conoscenza del lavoro » di un capo comprende tutte le nozioni relative al lavoro, ai materiali, alle attrezzature ed ai processi di lavorazione: nozioni che un capo può avere acquistato durante l'apprendistato, oppure frequentando scuole tecniche.

La « conoscenza delle responsabilità » consiste nel possedere una nozione precisa delle direttive generali, sulle norme di sicurezza, sulle norme contrattuali, ecc.

Per compiere il proprio lavoro ogni capo ha bisogno di avere una nozione precisa della propria autorità, ha bisogno di conoscere i limiti della propria sfera d'influenza.

La « capacità di istruire » si riferisce a quell'abilità che un capo deve avere per sapere addestrare i lavoratori, cioè saper trasferire la propria conoscenza ed esperienza del lavoro ai propri dipendenti, allo scopo di avere meno scarti, meno rettifiche, meno infortuni, meno danni agli attrezzi ed all'equipaggiamento.

La « capacità di migliorare i metodi di lavoro » consiste nell'abilità del capo di analizzare criticamente i metodi di lavoro del suo reparto per ricercare una sempre miglior utilizzazione del personale e del materiale disponibile, al fine di rendere i lavori meno pericolosi, meno pesanti, meno noiosi, ecc.

Per « capacità di comandare » si intende l'abilità a lavorare con altre persone. Essa è essenziale per un capo perchè gli permette di ottenere che i suoi dipendenti facciano ciò che deve essere fatto, quando e come deve essere fatto, senza bisogno di ricorrere a coercizioni particolari, ma per volontà degli stessi dipendenti.

Tutti questi requisiti sono strettamente collegati l'uno con l'altro, tuttavia i primi due, cioè la conoscenza del lavoro e la conoscenza delle responsabilità, non possono essere soggetto di un addestramento generale, in quanto

si riferiscono a conoscenze specifiche per ogni azienda e spesso diverse tra reparto e reparto, nell'interno di una stessa azienda. Il metodo si occupa quindi soltanto degli ultimi tre requisiti, nei tre programmi di addestramento, cercando di sviluppare le capacità dei capi e di renderli migliori di quanto non lo siano inizialmente.

Infatti si può dire che esiste una situazione ideale in un'azienda quando ogni capo può contare sulla collaborazione dei suoi dipendenti (capacità di comandare), ha alle sue dipendenze lavoratori ben addestrati (capacità d'istruire) e, a sua volta, è preparato a partecipare al processo di miglioramento della propria azienda, naturalmente limitatamente al suo reparto (capacità di migliorare i metodi di lavoro).

Individuati i tre requisiti essenziali che un capo deve possedere per poter svolgere la sua funzione, essi vengono trattati in tre programmi, secondo il metodo T.W.I., i cui principi generali trovano la loro realizzazione pratica nei dieci punti sopra indicati.

Ogni programma si svolge in cinque riunioni di due ore, seguendo la tecnica della discussione. I corsi sono tenuti da animatori e il numero dei partecipanti è limitato a dieci.

Nell'intento poi di permettere ai singoli partecipanti di fare la massima pratica dei principi del metodo, la parte espositiva è limitata all'indispensabile, lasciando tutto il tempo disponibile alla soluzione dei problemi presentati dai singoli partecipanti.

Appare quindi chiaramente che i programmi T.W.I. si basano sulla « ricerca collettiva delle soluzioni ». Ogni partecipante presenta un suo problema di « relazioni umane », di « istruzione sul lavoro » e di « miglioramenti di metodo di lavoro », e il gruppo, attraverso la discussione ed alla luce della propria esperienza, propone una soluzione.

Per garantire l'uniformità di svolgimento dei corsi furono elaborati manuali, a cura dell'organizzazione T.W.I. centrale, destinati sia ai capi-istruttori sia agli animatori, i quali, nella presentazione dei programmi, sono tenuti a seguire la traccia suggerita dai manuali. Inoltre fu disposto che nessuna modifica da parte delle aziende o delle organizzazioni periferiche potesse essere introdotta nei manuali, senza l'autorizzazione dell'organizzazione centrale, la quale avocava a sè lo studio e l'approvazione delle modifiche.

Data l'esigenza immediata di addestrare milioni di disoccupati, fu elaborato innanzi tutto il programma « Istruzione sul lavoro », che conteneva i principi essenziali d'una buona istruzione e lo sviluppo di un metodo unificato. Scopo del programma fu l'addestrare i capi, perchè addestrassero a loro volta i lavoratori ad eseguire il lavoro nel modo più rapido e corretto.

Il secondo programma fu dedicato al « Miglioramento dei metodi di lavoro », elaborato al fine di mettere in grado i capi d'incrementare la produzione, utilizzando nel modo migliore attrezzature, mano d'opera e ma-

terie prime. A tal fine il capo deve cercare accorgimenti tecnici capaci di apportare un miglioramento nei metodi di lavoro del suo reparto.

E' opportuno dire subito che con tale programma non si intende interferire nel campo tecnico, nè condurre il capo ad invadere il campo dei tecnici oppure degli specialisti del tempo di lavoro, nè escogitare un sistema per accelerare il ritmo di lavoro. Il programma « Miglioramento dei metodi di lavoro » mira soltanto a dare ai capi alcune nozioni sull'analisi del lavoro e sui procedimenti migliori e più intelligenti per sottoporre alla direzione eventuali proposte di miglioramento nei processi di lavorazione.

Il terzo programma fu dedicato alle « Relazioni sul lavoro ». Esso mira ad insegnare ai capi come risolvere i problemi che sorgono, nel corso del quotidiano lavoro, dai rapporti con i dipendenti.

Il programma sottolinea come molte divergenze possono essere evitate con l'applicazione di alcuni principi atti a stabilire e mantenere buone relazioni sul lavoro.

Questi principi possono essere riassunti nell'obiettivo a cui deve tendere ogni capo: assicurare la produzione in un ambiente di « buone relazioni umane ».

La semplicità dell'impostazione dei programmi T.W.I. rese possibile il successo del sistema « moltiplicatore » che permise all'organizzazione negli Stati Uniti di provvedere all'addestramento di circa 2 milioni di capi, appartenenti ai vari rami dell'industria americana i quali, successivamente, curarono l'addestramento di circa 10 milioni di lavoratori dell'industria statunitense.

Dato significativo: parteciparono ai corsi circa 500.000 funzionari delle Amministrazioni statali, *ufficiali e sottufficiali delle forze armate.*

Dunque il T.W.I. è una serie di sistemi metodologici nell'ordine delle « relazioni umane », che ancor oggi costituisce la base e la tecnica di ogni nuova forma di addestramento.

Questo metodo crea degli atteggiamenti mentali e dei comportamenti operativi attraverso la scomposizione delle difficoltà, nella loro numerazione completa, nella progressione dal semplice al complesso, nella preoccupazione di assicurarsi di procedere da un grado ad un grado superiore con assoluta sicurezza; esso insegna infine, a saper ricavare la verità attraverso il dialogo della discussione. Il significato più importante del metodo T.W.I. risiede nell'attività di piccoli gruppi, impegnati a condurre un lavoro comune, di revisione critica del proprio operato. Questo metodo crea una « disciplina » di pensiero e di azione, valorizza le qualità naturali degli individui, e principalmente quelle dei latini, molto più dotati nel campo dell'intelligenza e della dialettica che in quello del rigorismo metodologico. Esso crea delle « buone abitudini » nell'esercizio dei compiti usuali, « libera l'intelligenza e la volontà » degli individui per indirizzarle verso quegli obiettivi che le richiedono realmente.

Il programma dell'addestramento industriale durò in America 5 anni e svolse la più grande opera d'insegnamento della storia e l'elaborare i tre programmi ed insegnarne l'applicazione ai dirigenti fu davvero un lavoro colossale.

Il metodo T.W.I. in Italia - Impostazione e sviluppo.

Lo sviluppo in Italia del metodo della formazione dei capi nell'industria, noto nella terminologia industriale come « Training Within Industry », rappresenta un momento di fondamentale importanza nella storia dell'organizzazione industriale e dell'economia produttiva.

La diffusione del T.W.I. nel nostro Paese ha richiesto e richiede uno sforzo considerevole da parte di imprenditori, di studiosi, di tecnici e di lavoratori; tale sforzo testimonia, d'altro canto, una volontà decisa e una chiara intelligenza dello scopo che vuole essere conseguito attraverso l'impiego del metodo, inteso come uno dei principali strumenti per il perfezionamento e l'ammodernamento organizzativo delle imprese.

I corsi di addestramento, che tra gli obiettivi hanno quello di creare migliori condizioni nei rapporti aziendali, che inevitabilmente favoriscono un più razionale andamento produttivo, presuppongono per giungere a tali risultati che l'Alta Direzione si consideri, come deve essere, la responsabile del fenomeno addestrativo, vi partecipi attivamente, facendolo seguire o precedere da misure correlate di carattere organizzativo.

In altre parole, un movimento di relazioni umane che vuol essere produttivo di risultati positivi, deve abbinare ad una fase addestrativa una fase organizzativa. Pertanto mentre gli Istituti di addestramento sono responsabili dell'addestramento e della formulazione delle tecniche relative, le Direzioni delle aziende sono responsabili della realizzazione delle premesse organizzative necessarie per rendere operante l'addestramento stesso.

Nell'anno 1952, da un gruppo di aziende italiane che se ne sono fatte promotrici (Edison, Falck, Montecatini, Necchi, Pirelli, Ansaldo) è stato costituito in Milano l'Istituto per l'Addestramento dell'Industria (I.A.I.), a cui oggi risultano consociate 130 aziende comprendenti i più grandi complessi industriali nazionali.

Ad esso è stato affidato, inizialmente, il compito di diffondere in Italia il metodo T.W.I. per la formazione e l'addestramento dei capi, ciò che è stato effettuato mediante la formazione di tecnici dell'addestramento nelle aziende promotrici. Incrementatosi il numero delle aziende associate, l'I.A.I. ha incominciato ad effettuare direttamente, con proprio personale, corsi di addestramento ai capi di queste.

Quindi l'Istituto per l'addestramento nell'industria ha attualmente per obiettivo la formazione dei tecnici dell'addestramento — che vengono destinati dalle aziende ad operare in questo campo nel loro interno — in appo-

siti corsi che hanno le caratteristiche dei « seminars » svolti presso l'Istituto stesso. Altro obiettivo dell'Istituto è quello dell'effettuazione dell'addestramento diretto presso quelle aziende che, o per dimensione o per motivi di ordine pratico, non sono in condizioni di organizzarsi dei servizi permanenti di addestramento.

L'I.A.I. nel curare la versione italiana del T.W.I. si preoccupò di adattare il metodo alla mentalità ed alle esigenze del nostro Paese, togliendo soprattutto rigidità all'applicazione dei principi dei programmi americani, rendendola più elastica ed accettabile dalla nostra mentalità tendenzialmente speculativa.

Inoltre, mentre in tutti gli altri paesi i programmi sono stati presentati con fine a se stessi, — per cui è possibile ad un'azienda di scegliere liberamente uno, due o tutti e tre programmi e cambiarne l'ordine di svolgimento, portando, come conseguenza, una applicazione del metodo diversa da azienda ad azienda, — l'I.A.I. ha preferito invece dare un carattere organico ed unitario ai tre programmi, consigliando ai propri associati di seguire un unico criterio di introduzione del metodo.

L'I.A.I. cercando un collegamento logico e naturale tra i tre programmi, considera giustificato che i tre programmi siano introdotti nell'azienda secondo il seguente ordine:

— relazioni sul lavoro;

— istruzione sul lavoro;

— miglioramento dei metodi di lavoro.

Per completare questa trattazione, indico qui di seguito, molto sommariamente, i principi informativi del T.W.I. nei tre programmi.

a) *Programma « Relazioni sul lavoro »*.

Principi relativi al comportamento preventivo da parte del capo per prevenire il sorgere di problemi umani sul lavoro:

1° - fare sapere a ciascuno come procede il proprio lavoro;

2° - dare un giusto riconoscimento, quando è dovuto;

3° - fare noto in anticipo agli interessati gli eventuali cambiamenti;

4° - utilizzare il meglio possibile le capacità di ciascuno.

Malgrado però l'azione preventiva, i problemi di « relazione » sorgono egualmente ed allora si rende necessario risolverli nel modo migliore possibile per evitare che una cattiva soluzione di un problema possa provocarne un'altra.

Al fine di permettere al gruppo di individuare il metodo di trattazione dei problemi, viene presentato un problema e, attraverso la discussione dei partecipanti, si giunge a definire quel metodo che permetta di risolvere qualsiasi problema di relazioni umane sul lavoro, nel modo migliore possibile.

Ecco i 4 punti del metodo per la trattazione dei problemi, nonchè alcune modalità per la pratica applicazione dello stesso.

Punto I. - Raccogliere i fatti:

esaminare i precedenti;
ricercare i regolamenti e gli usi applicabili;
intrattenersi con gli interessati;
raccogliere le opinioni e i sentimenti;
essere sicuri di conoscere bene il caso e di avere esattamente determinato l'obiettivo da raggiungere.

Punto II. - Pesare e decidere:

confrontare i fatti;
considerare i rapporti che tra essi intercorrono;
quali sono i possibili provvedimenti;
controllarli alla luce degli usi e dei regolamenti;
considerare gli effetti sull'interessato, sui colleghi e sulla produzione, ricordando l'obiettivo da raggiungere;
non giungere a conclusioni affrettate.

Punto III. - Passare all'azione:

debbo io stesso passare all'azione?
ho bisogno di aiuto per passare all'azione?
debbo riferire al mio superiore?
assicurarsi della tempestività dell'azione;
non sottrarsi alle proprie responsabilità.

Punto IV. - Verificare i risultati:

dopo quanto tempo si potranno verificare i risultati?
con quale frequenza si dovranno verificare?
sorvegliare i cambiamenti nel rendimento, nelle attitudini, nelle relazioni;
la mia azione ha raggiunto l'obiettivo previsto?

b) *Programma « Istruzioni sul lavoro ».*

Questo programma si propone di addestrare il capo perchè sappia a sua volta addestrare i suoi dipendenti.

La preparazione ha luogo ricorrendo ad uno strumento tecnico che è « l'analisi dell'istruzione », la quale, dividendo l'istruzione in « fasi » e « punti chiave », obbliga il capo ad analizzare l'operazione oggetto dell'istruzione, assicurando così chiarezza e completezza a quest'ultima. Il metodo d'istruzione poggia sui 4 punti e le modalità di applicazione seguenti:

Punto I. - Preparare il lavoratore:

metterlo a suo agio;
esporre il lavoro ed accertare quanto è già a sua conoscenza;
suscitare interesse ad imparare;
fare assumere la posizione più adatta.

Punto II. - Presentare il lavoro:

descriverne ed illustrarne una fase per volta;
insistere su ogni punto chiave;
impartire l'istruzione in misura non superiore a quanto possa essere assimilata.

Punto III. - Provare l'esecuzione:

fare eseguire il lavoro correggendo gli errori;
assicurarsi che i « punti chiave » sono stati compresi, mentre il lavoro viene eseguito (la sicurezza è sempre un punto chiave);
continuare le prove fino a quando si è soddisfatti.

Punto IV. - Seguitare ad interessarsene:

lasciare che faccia da sè;
indicare a chi rivolgersi in caso di necessità;
controllare frequentemente;
incoraggiare domande di chiarimento;
ridurre gradualmente l'assistenza particolare fino a smettere del tutto.

c) *Programma « Semplificazione del lavoro ».*

Il terzo programma conduce il capo ad una revisione critica dell'organizzazione del proprio reparto, dimensionando questa sua attività entro i limiti della delega di autorità conferitagli.

I quattro punti del metodo e le relative modalità di applicazione sono i seguenti:

Punto I. - Scegliere il lavoro che dev'essere semplificato:

esaminare ogni lavoro dal più semplice al più complesso;
quale ha più bisogno di semplificazione?
quale comporta sforzi inutili?
quale fa sprecare tempo, energia e materiale?
quale può essere migliorato qualitativamente?

Punto II. - Registrare tutto ciò che vien fatto:

prendere nota dei fatti dettagliatamente;
rilevare il procedimento sul diagramma di lavorazione;

considerare questi aspetti: operazione, controllo, trasporto, immagazzinamento, sosta.

Punto III. - Analizzare ogni dettaglio:

chiedersi per ogni dettaglio: perchè è necessario? quale è lo scopo? dove deve essere fatto? quando deve essere fatto? chi è meglio qualificato a farlo? come si può far meglio?

Punto IV. - Sviluppare il nuovo metodo:

eliminare i dettagli non necessari;
combinare i dettagli quando è possibile;
riordinare secondo una successione più razionale;
semplificare tutti i dettagli necessari.

I tre programmi T.W.I. introdotti dagli Stati Uniti non possono esaurire l'adestramento dei quadri nell'industria, perchè le tre capacità cui essi si riferiscono non sono che alcune di quelle che un capo deve possedere per il buon esercizio delle sue funzioni.

Risulta quindi opportuno, ricercare e individuare tutte quelle capacità che si dimostrino utili ai capi per affrontare e risolvere i problemi concreti dell'azienda.

Individuate queste capacità, si potrà far corrispondere a ciascuna di esse un programma di addestramento che potrà essere svolto secondo le tecniche di riunione tipiche del T.W.I.

Il metodo T.W.I. è stato generato, negli anni di guerra, nell'ambiente americano, da esigenze pratiche di un rapido inserimento di milioni di nuovi capi nella macchina produttiva nel momento in cui essa era sottoposta ad un immane sforzo di organizzazione e rendimento. Il fine era la produzione, quindi i programmi riflettevano essenzialmente i capi esecutivi, quelli di medio livello a immediato contatto con gli operatori della produzione, e dei tre programmi ebbe la prevalenza quello relativo « all'istruzione sul lavoro ». Gli altri due però, seguirono a breve distanza.

Ma la metodologia del T.W.I. va oltre ai tre programmi originali (Yob relations, yob instruction, yob methods), e i capi intermedi non esauriscono l'area della sua applicazione.

Per le considerazioni di cui sopra, la funzione addestrativa dello I.A.I. si è oggi notevolmente ampliata e solo allo scopo di consentire una visione dei numerosi temi tecnico-organizzativi inerenti alle responsabilità dei capi d'ogni livello e promuoverne l'interessamento, farò qui di seguito un'elencazione dei programmi di formazione che rappresentano l'attività odierna di questo Istituto.

Innanzi tutto l'Istituto di addestramento per l'industria differenzia i capi dell'azienda in tre fasce:

Alta Direzione;
Direzione operativa;
Direzione esecutiva.

a) *Alta Direzione*: comprende gli elementi direttivi a cui compete di elaborare la politica aziendale (Direzione generale).

Per l'Alta Direzione è stato predisposto un programma informativo che comprende i principi di organizzazione e di direzione, e un programma applicativo in cui vengono trattati gli argomenti: programmazione, organizzazione, coordinamento, controllo.

b) *Direzione operativa*: comprende gli elementi direttivi che traducono concretamente in specifici piani la politica stabilita dall'Alta Direzione e rispondono della loro realizzazione.

Alcuni dei programmi riservati a questo gruppo, sono i seguenti:

— i problemi della direzione operativa;
— l'attività della direzione operativa;
— direzione operativa e rapporti col personale;
— direzione operativa e lavoro integrato.

c) *Direzione esecutiva*: comprende elementi a responsabilità esecutiva che traducono in pratica le direttive formulate dall'Alta Direzione e rese effettive dalla Direzione operativa.

I capi della Direzione esecutiva — ovvero gli intermedi — operano a diretto contatto con gli addetti alla produzione.

A loro sono riservati, tra gli altri, i seguenti temi di addestramento:

— tecniche di discussione e di conduzione delle riunioni;
— istruzione sul lavoro (secondo il metodo T.W.I.);
— relazioni sul lavoro (secondo il metodo T.W.I.);
— miglioramento dei metodi di lavoro (secondo il metodo T.W.I.);
— sicurezza sul lavoro;
— nuove tecniche di addestramento.

Per completare la panoramica, certamente incompleta, cito inoltre alcuni programmi speciali dell'attività I.A.I.:

— tecniche di intervista;
— analisi del lavoro;
— analisi e valutazioni delle mansioni;
— valutazione del personale;
— controllo di qualità;
— controllo di quantità;
— sistemazione delle macchine;

— economia dei movimenti;
— analisi del processo di lavorazione;
— analisi delle attività simultanee;
— lavoro integrato;
— sistemi dei suggerimenti;
— relazioni umane;
— comunicazioni a due vie.

Questo, naturalmente in sintesi, quanto vi era da dire sull'attività addestrativa in Italia nel campo della formazione dei quadri nell'industria.

Ma, a meglio puntualizzare l'importanza e l'interesse odierni sull'addestramento, ricorderò che nella prima settimana di febbraio di quest'anno, ha avuto luogo a Rapallo per iniziativa dell'I.A.I. con il patrocinio del « Bureau International du Travail » (B.I.T.) un primo congresso internazionale sul tema « l'Addestramento nell'Industria ». Esso ha riunito dirigenti industriali, esperti dei problemi di formazione e addestramento, studiosi di psicologia, sociologia, di organizzazione, docenti universitari, sindacalisti.

Per risultati del congresso di Rapallo, rimando il lettore all'esame degli « Atti » di prossima pubblicazione a cura dell'Istituto promotore.

Dirò per ultimo, come risulti che in Italia svolgono attività addestrativa principalmente le aziende industriali, ma in casi sempre più frequenti anche le aziende commerciali e bancarie, poichè il metodo T.W.I. è altrettanto utile in tutti gli ambienti dove si svolge un'attività di lavoro collettivo.

Lo dimostra l'esempio della Germania, Norvegia, Belgio e soprattutto della Gran Bretagna, paese nel quale il T.W.I. è stato introdotto persino nelle Pubbliche Amministrazioni, nelle Organizzazioni sindacali, nelle Manifatture Tabacchi, negli Ospedali.

Quindi il metodo T.W.I. non è riservato a questo o a quello ambiente di lavoro, esso è destinato a tutti i rami di attività, ovunque esistano rapporti umani ed esigenze di organizzazione sociale del lavoro.

Mi rendo conto che un'esposizione così sinteticamente panoramica e quasi matematica di un metodo di addestramento non possa suscitare che un'impresione arida e priva di vita delle sue tecniche metodologiche.

Ma le esperienze raccolte mi consentono di affermare che il metodo T.W.I. che si estrinseca secondo una didattica che tiene in massimo conto i valori psicologici, morali e intellettuali dell'uomo, entusiasma gli addestratori non meno che gli addestrandi, e i risultati raggiunti, laddove le tecniche sono state introdotte, possono così riassumersi:

— miglioramento del clima sociale, una maggiore comprensione reciproca, morale più elevato;
— minor numero di problemi disciplinari da trattare;
— richiesta dei capi di partecipare ad altri programmi;

— miglioramento della preparazione dei capi in quanto acquisiscono una mente analitica;

— scoperta da parte dei quadri dirigenti della necessità di curare l'addestramento dei quadri subalterni;

— incremento dell'indice di produttività

— riduzione degli scarti, dei danni alle attrezzature;

— riduzione degli infortuni;

— migliore collaborazione tra l'officina e gli uffici tecnici;

— metodi migliori di lavoro.

Sarà delle Autorità superiori di considerare l'opportunità che anche degli ufficiali tecnici frequentino dei corsi di addestramento presso istituti qualificati e su quali programmi. Ma sin d'ora può rendersi utile una doverosa iniziativa personale volta ad una maggiore comprensione dei problemi di gestione, attraverso la copiosa letteratura esistente e valendosi eventualmente, per un miglior orientamento, della consulenza a cui ho già accennato.

Per quanti volessero entrare senz'altro in materia, indico, come primo testo, il manuale ad uso dei capi di ogni livello: « La guida dei dipendenti » di R. C. Lateiner — consulente in relazioni industriali presso il National Foremen's Institute, New London, Connecticut - U.S.A.

Ne « La guida dei dipendenti » ho trovato considerati, in forma piana e molto comprensibile, tutti e tre i programmi di addestramento su cui si basa il metodo T.W.I.

I concetti e gli insegnamenti, ampiamente delucidati da chiari esempi, trovano, a mio avviso, applicazione in aziende industriali di ogni attività e non vi è dubbio che, dopo una attenta lettura di questa opera, la fase applicativa di un razionale programma di addestramento e sul modo migliore di condursi con i dipendenti, saranno molto facilitati.

Il suo contenuto può essere considerato guida e integrale oggetto di addestramento immediato per tutti i dipendenti di un nostro stabilimento produttivo, investiti di responsabilità di comando.

La presa di conoscenza dei metodi più aggiornati di gestione aziendale, servirà indubbiamente di stimolo per un maggior approfondimento della materia, certamente più e meglio di quanto non possano fare queste brevi note, e i risultati pratici che conseguiranno nel governo del personale, non mancheranno di costituire, per tutti noi, fonte di non poche, intime soddisfazioni.

BIBLIOGRAFIA

Pauli E.: *Il metodo T.W.I.*
Korb L. D., Riccardi R.: *Teoria e pratica dell'addestramento nelle aziende.*
Baldini U.: *Saggi sul problema umano nell'economia produttiva.*

CUBA

G. L. Bernucci

Giorno più, giorno meno, sono trascorsi ormai quattrocentosessantasei anni da quando — era il 27 ottobre 1492 — la caravella di Cristoforo Colombo faceva il secondo scalo dopo la lunga traversata. Il primo fu in quell'isola che egli denominò del Salvatore. Approdando, il Navigatore credeva, se pure con qualche dubbio, d'essere giunto al leggendario Cipango, il moderno Giappone, o, quanto meno, di avere toccato la costa dell'Asia. Così dalla nave sbarcò un'ambasceria a prendere notizie.



Gli uomini di Colombo cercavano le grandi città, le ricchissime contrade di cui si favoleggiava in Europa e, nella speranza di trovare chi potesse o volesse indicare loro la strada per giungere al Gran Khan, si inoltrarono per circa 12 miglia all'interno. Incontrarono, invece, alcuni nativi, ben accoglienti, ma non ricchi, che non riuscirono a chiarire le loro incertezze. Pertanto la « Santa Maria » prese nuovamente il largo, costeggiando e il 5 dicembre, procedendo verso est, doppiava un capo che l'Ammiraglio chiamò Capo Alfa e Omega, il principio e la fine di quell'Asia che credeva di avere raggiunta.

E' probabile che in questo navigare alla ventura Colombo abbia avuto coscienza della forma insulare della misteriosa terra in cui era sbarcato. Il creduto Cipango, in effetti, era quella che più tardi si chiamerà Cuba: un'isola che per superficie è circa quattro volte la Sicilia. Risulterà dalle esplorazioni future la più grande dell'Arcipelago delle Antille e una delle maggiori, più ricche ed importanti isole dell'emisfero occidentale.

L'errore del grande Navigatore — se di errore si può parlare — era qualche cosa che i filosofi scolastici chiamerebbero un accidens. *Con il suo sbarco, sia pure occasionale, egli faceva entrare l'isola nella storia che la sua scoperta iniziava per il mondo intero e nella quale Cuba occupa, malgrado il trascorrere del tempo e il mutare dei compiti che nel tempo ha avuto, un posto di grande importanza.*

UNA POSIZIONE GEOGRAFICA.

L'arrivo di Colombo a Cuba — la « Santa Maria » approdò non lungi dall'attuale Nuevitas — non fu provocato da mera e fortuita combinazione.

L'isola è una delle terre del Nuovo Mondo più vicina all'Europa e verso di essa le caravelle del Navigatore erano state sospinte dai favorevoli venti elisei. Tenuta presente la rotta seguita da Colombo e l'ubicazione di Cuba, sarebbe stato un caso eccezionale se questa non gli si fosse parata davanti.

Per la stessa ragione geografica per la quale Cuba fu la seconda delle terre che egli scoperse nel suo primo viaggio, più tardi fu la seconda ad essere colonizzata dalla Spagna. Vale la pena di ricordare i due particolari del grande evento in funzione di questa realtà, in quanto la posizione geografica ebbe un'influenza determinante in quella che è stata ed è la vita di questa isola.

Ad essa fanno più o meno diretto riferimento tutti gli avvenimenti che intessono la trama della sua storia: se rappresenta il motivo, si è detto, per il quale fu tra le prime ad esser colonizzata dalla Spagna, fu anche quello che la fece scegliere come base di partenza e di appoggio della penetrazione





La sede del Parlamento cubano.

spagnola nell'America centrale e meridionale ed è indicativo che essa fu l'ultima colonia che la Spagna abbandonò in questo emisfero. Nè questa realtà si impone soltanto alla considerazione di chi ricerca il passato dell'isola. E' la ragione per la quale la Repubblica di Cuba si pone su un piano che si potrebbe dire mondiale, sia come oggetto della più viva attenzione degli osservatori, facilmente allarmati da ogni notizia di turbamento che provenga dall'isola, sia come soggetto di un compito di raccordo che, d'altra parte, non è solo geografico.

In concreto Cuba apre — o, a seconda dei punti di vista, chiude — la via di accesso al Golfo del Messico oltre a definire, nel suo sviluppo verso le Antille, quel mare interno che si usa chiamare il « Mediterraneo americano ». Essa si trova, così, a controllare tre importanti rotte marittime: quella dello Stretto di Florida, che pone in comunicazione l'Atlantico con il Golfo del Messico; quella del « Passo dei Venti », che unisce ancora l'Atlantico con il Mar dei Caribi ed, infine, quella del Canale dello Yucatan, che congiunge il Mar dei Caribi con il Golfo del Messico.

Ancora per cominciare dal passato, questa posizione fece di Cuba e, in modo particolare, della sua capitale, L'Avana, il punto di riunione delle flotte spagnole che, cariche d'oro e di merci preziose, dalle colonie del continente facevano vela verso la Madrepatria. Per questa posizione divenne il centro munitissimo del sistema di sicurezza organizzato dalla Spagna per difendere i propri traffici dalla guerra di corsa che le Nazioni sue rivali permettevano le fosse condotta contro, sotto le loro bandiere, dai pirati che pullulavano in quei mari. E per questa sua posizione l'isola non vide decadere la propria importanza pur non possedendo le ricchezze trovate dai colonizzatori sul continente, ma la conservò anche dopo che i ricchi traffici cominciarono a scemare in quanto continuò ad essere il fulcro strategico dei piani elaborati dalle Nazioni europee per affermare il loro predominio sul Nuovo Mondo.

Il tramontare delle navi a vela, la conquistata indipendenza delle Repubbliche americane, non hanno mutato i termini della situazione, mentre un



(da « Le Vie del Mondo », marzo 1955)

Il moderno palazzo presidenziale, sulla Avenida delle Missioni, fronteggiato da una ampia piazza alberata.

altro motivo è venuto a sottolineare, sul piano strategico, l'importanza di Cuba: il Canale di Panama. L'isola, infatti, è un caposaldo importantissimo per la sua difesa. La realtà geografica continua così ad imporsi e se l'era dei missili intercontinentali ha forse trasformato i termini nei quali considerare la sua funzione, non è riuscita ad alterarla.

UN RACCORDO DI CIVILTÀ.

Tali elementi dovevano necessariamente essere presi in esame dagli Stati Uniti sin dal momento in cui essi cominciarono a diventare un fattore attivo della storia della comunità internazionale. L'inizio di questo interesse per Cuba ebbe, tuttavia, una manifestazione mercantilistica: un'offerta di acquisto dell'isola avanzata nel 1825 dagli Stati Uniti alla Spagna. Erano tempi in cui gli Stati compravano e vendevano i territori posti sotto la loro sovranità.

L'offerta venne precisata nel 1848 nella somma di 100 milioni di dollari, ma cadde nel nulla. Con essa, tuttavia, non cadde ugualmente nel nulla

l'interesse degli Stati Uniti a diventare padroni di Cuba. Lo dimostra il cosiddetto « Manifesto di Ostenda » apparso sei anni più tardi con la firma dei Ministri plenipotenziari degli Stati Uniti a Londra, a Parigi e a Madrid. Nel documento, infatti, si cercava di convincere l'opinione pubblica europea che l'isola di Cuba « per la sua situazione geografica e per altre considerazioni derivanti da essa, era altrettanto necessaria agli Stati Uniti quanto ciascuno degli Stati che facevano allora parte dell'Unione ».

In realtà il « Manifesto di Ostenda » non incontrò l'approvazione neppure dell'opinione pubblica americana, ma non si può negare che denunciava problemi sostanziali, anche se era possibile trovare ad essi soluzioni diverse da quelle propostevi. E, in effetti, tali problemi ebbero una non piccola parte nella dichiarazione di guerra degli Stati Uniti alla Spagna, quella a conclusione della quale nel 1898 la Spagna vinta dovette rinunciare ai suoi diritti su Cuba. Questa, tuttavia, conseguì la completa indipendenza solo quando, con il trattato del 29 maggio 1934, gli Stati Uniti, succeduti in pratica all'antica Potenza colonizzatrice, rinunciarono formalmente al loro controllo sull'isola.

Sarebbe, tuttavia, profondamente errato esaurire l'importanza storica di questa terra nella funzione che essa ha svolto e svolge sul piano fin qui illu-

Il « Castillo del Moro » visto dal « Paseo del Malecon », un'ampia arteria a doppia carreggiata che costeggia per un lungo tratto la baia dell'Avana.

(da « Le Vie del Mondo », marzo 1955)



→



La statua di Cristoforo Colombo nel cortile interno del palazzo comunale.

(da « Le Vie del Mondo », marzo 1955)

strato. La sua realtà geografica ne ha fatto una posizione strategica, ma anche qualche cosa che molto vale di più: ne ha fatto un punto di incontro. In ordine ad essa Cuba si può definire un « ponte » fra le Americhe.

Il plurale che ancora si usa qualche volta per indicare le terre di questo emisfero non è arcaico. Nel suo significato più vero vuole ricordare la differenza che esiste fra l'America centro-meridionale e quella settentrionale dal punto di vista della forma di civiltà europea che l'una e l'altra hanno finito per assumere, civiltà essenzialmente anglosassone nella prima, più spiccatamente latina nella seconda. Con questo significato, il plurale usato sintetizza il valore della funzione di « ponte » che Cuba esplica: mette in contatto le due forme di civiltà.

Si può dire, in un certo senso, che è un contatto fisico. Attratta geograficamente nella sfera economica e culturale degli Stati Uniti, ad alcuni dei centri urbani principali dei quali Cuba è più vicina dello stesso Messico — L'Avana dista cinque ore di aereo da New York e una da Miami — l'isola subisce per forza di cose l'influsso della grande Potenza americana. Ve lo ribadiscono i 250 mila turisti che ogni anno dagli Stati Uniti vanno a trascorrere a Cuba le loro vacanze e a dispensarvi qualche cosa come 38 milioni di dollari. Ma l'isola non rimane passiva a questo influsso e se lo riceve come un dato di fatto, cerca a sua volta di conciliarlo con la tradizione culturale essenzialmente latina che le viene dalla sua storia e che è rimasta a fondamento di questa terra « chiave delle Indie e crocicchio delle Americhe ». Ne consegue una situazione delle più interessanti, che conferisce alla Repubblica di Cuba una individualità e una personalità particolare.

Il rovescio della medaglia.

Purtroppo non è tutto oro quello che riluce e, almeno allo stato attuale, la situazione politica interna del giovane Stato — in ordine di tempo è l'ul-

timo fra quelli dell'America Latina che abbia conseguito la piena sovranità — proietta questa sua tanto rilevante personalità sulla storia dei giorni nostri in una maniera ancora confusa e convulsa. In effetti un dramma politico è in atto nella Repubblica e ne fanno fede le notizie che ogni tanto occupano le cronache internazionali con il racconto degli scontri e degli attentati sanguinosi di cui il suo territorio è teatro. Un'opposizione al governo, frazionata, ma attiva, ha fatto ricorso alla forza per la conquista del potere e misure eccezionali gravano sull'isola.

Ci sono, nel sottofondo, dei fattori che possono individuarsi in rivalità personali, una caratteristica della vita politica di molti Paesi e non solo dell'America Latina. Ma la sostanza del dramma che, sotto un'apparenza felice, vive così la Repubblica di Cuba è il frutto di una realtà economico-sociale particolarmente complessa.

Come accennato, se l'isola non ha rinserrato in sè i tesori favolosi che i suoi antichi colonizzatori trovarono poi sul continente, essa è non di meno una terra ricca. Si tratta di una ricchezza la cui fonte è oggi come oggi principalmente nell'agricoltura e in specie nelle grandi piantagioni di canna da zucchero che la caratterizzano. Per far delle cifre ricorderemo come nello scorso anno le esportazioni di zucchero assicurarono un'entrata di 600 milioni di dollari, su una esportazione complessiva del valore di 810 milioni. Poi c'è la cultura del tabacco, quella per la quale, forse, Cuba è più conosciuta nel mondo, e la cultura del caffè che segna una certa ripresa. Un considerevole sviluppo sta anche prendendo la frutticultura.

In declino, invece, l'allevamento del bestiame, ma solo in rapporto con l'importanza che ebbe all'inizio della colonizzazione. Oggi, infatti, l'isola è autosufficiente in tutto questo settore e può vantare nelle sue zone centro-orientali fattorie che non hanno nulla da invidiare a quelle più celebri delle regioni occidentali degli Stati Uniti.

Ciò non significa, però, che le ricchezze di Cuba siano unicamente agricole. Difatti le sue risorse minerarie, rappresentate dal ferro, dalla cromite, dal nikelio, dal manganese e perfino dal petrolio, sono tutt'altro che indifferenti. Sono soltanto poco sfruttate. Si potrebbe dire che



→

Uno scorcio della Cattedrale dell'Avana dedicata al nome di San Cristoforo. In questa, che fu la prima chiesa della città, vennero conservati per molti anni i presunti resti di Cristoforo Colombo.

(da « Le Vie del Mondo », marzo 1955)



←

Belle strade ombreggiate dalle palme reali uniscono L'Avana ai principali centri dell'isola di Cuba.

(da « Le Vie del Mondo », marzo 1955)

vengono accantonate come una riserva, per industrie che l'isola non possiede. L'industria cubana, fatta eccezione per quello che riguarda la manifattura del tabacco e la lavorazione della canna da zucchero, è ancora molto modesta.

Una gran parte delle attività economiche, a prescindere da quella agricola e da quella legata strettamente ai due maggiori prodotti di essa, si esplica su un piano commerciale, in stretto rapporto con il movimento turistico che si cerca di intensificare in tutte le maniere. Le cifre ricordate a proposito dei turisti statunitensi indicano qualche cosa. Del resto potranno essere integrate dal rilievo che su una popolazione totale che non tocca i sei milioni di abitanti, la Gran Habana — formata dalla capitale, L'Avana, e dai centri urbani integranti di Marianao, Guanabacoa, Regla e Santiago de las Vegas — con 1 milione e 200 mila abitanti.

Le ricchezze di quest'isola ricca, la cui moneta è valutata alla pari con il dollaro statunitense, sono però concentrate nelle mani di poche famiglie. Se si volesse graficamente rappresentare la composizione sociale della sua popolazione si dovrebbe evocare la figura di un tronco di piramide, che da una base molto larga, si restringe rapidamente verso l'alto. La classe media, quella che dovrebbe fare da tramite, e da cuscinetto, fra i maggiorenti del Paese e le sue categorie più umili, non conterebbe, secondo alcuni calcoli, più di un centinaio di migliaia



→

Vegetazione lussureggiante nella campagna cubana.

(da « Le Vie del Mondo », marzo 1955)



←

Ragazze cubane.



(da « Le Vie del Mondo », marzo 19

Una piantagione di tabac
nei pressi di Pinar del Ri

di individui. Ma la sproporzione vera è denunciata nella considerazione delle possibilità economiche dei pochi primi e dalla povertà dei troppo numerosi ultimi.

UN'OPERA DIFFICILE.

Si è usata la parola « povertà » considerando la questione in termini economici. E su questo piano una recente inchiesta condotta da un giornalista francese denunciava la presenza in Cuba di circa 650 mila disoccupati, in una situazione nella quale il 43 per cento dei salariati — cioè 892 mila persone — percepirebbe un compenso mensile inferiore ai 75 dollari.

Tenendo presente che il costo della vita è superiore a quello degli Stati Uniti, si tratta di una cifra quasi irrisoria.

Queste cifre, raccolte in un momento in cui la tensione interna a Cuba era particolarmente notevole, forse sono vere solo per eccesso. Tuttavia, se debbono essere corrette in un senso più ottimistico ed interpretate, come ad esempio quella dei disoccupati, in ordine a

(da « Le Vie del Mondo », marzo 19



→

L'amena vallata di Viñales non lontano da Pinar del Rio, importante nodo ferroviario all'estremità occidentale dell'isola di Cuba.

situazioni locali specifiche, nella loro sostanza tradiscono sempre una realtà che obiettivamente non si deve ignorare. Quanto meno costituisce un dato di fatto cui ci si potrà domani riferire per rilevare lo sviluppo di questo Stato e le conquiste che i suoi esponenti sapranno realizzare. Del resto già molto è stato realizzato se si tiene conto di quella che era la sua situazione ancora una ventina di anni or sono, quando esso raggiunse la sua piena indipendenza.

Oltre alla denunciata povertà di molta parte dei suoi abitanti si aggiunge, infatti, quella che più propriamente si dovrebbe dire la miseria, che spesso viene a incupire e a rendere più tragiche le difficoltà economiche. Indicativo, a tale proposito, la cifra media degli analfabeti, che tocca il 23 per cento, ma che arriva al 41,7 per cento se l'indagine si limita alla popolazione rurale. E' necessario richiamarsi a queste medie, in quanto servono a spiegare un altro aspetto di questa miseria: le credenze superstiziose.

Sono forse il ricordo di miti ancestrali importati dalla immigrazione africana, al tempo in cui i negri, tratti schiavi, erano adibiti ai più faticosi lavori agricoli; e, in realtà, li mantiene e li propaga per contagio la minoranza negra — il 12,4 per cento della popolazione cubana — rimasta nell'isola. Altre credenze vi si sono incrostate sopra, in provenienza dall'Asia e le pratiche spiritistiche, anch'esse assai diffuse, hanno avuto per risultato di radicarle ancora di più, sino a riecheggiarle perfino tra le categorie più colte.

I cadetti del corso 1954 - 58 sfilano con marziale comportamento.



(da « Boletin del Ejercito », genn.-febbr. 1958)



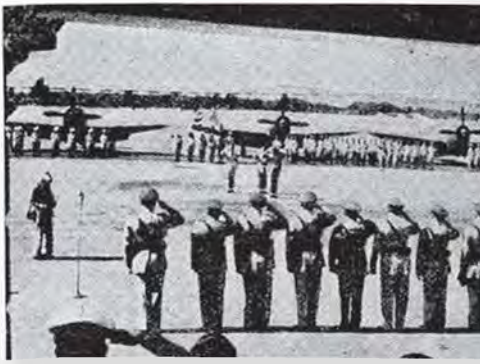
(da « Boletin del Ejercito », genn.-febbr. 1958)

Abajo: Le Forze armate blindate in formazione.

Le situazioni che, pertanto, il governo de L'Avana deve rimontare sono molte e varie, di una varietà che rende la sua opera ancora più difficile. Come si è accennato già molto è stato fatto. Ma sono problemi per la cui soluzione non si può prescindere dal fattore tempo e il tempo è quello che è: non si sono trovati nè macchine nè artifici per farlo passare più in fretta o per rallentare il suo corso.

Il rilievo, tuttavia, non significa che forse a Cuba non si sarebbe potuto fare di più, nel tempo che è già passato. Questo può essere soprattutto vero a tenere conto che uno dei mali che, tra gli altri, hanno reso più agitata la vita e più lento il progresso della giovane Repubblica è stata la corruzione amministrativa. E' un male gravissimo contro il quale già insorse l'attuale Presidente della Repubblica, Fulcencio Batista, quando applicando sui suoi gradi di sergente quelli di generale, con l'appoggio dell'esercito prese su di sè la suprema responsabilità dello Stato. Oggi i suoi avversari incolpano la sua amministrazione dello stesso difetto, accusando Batista di governare come un dittatore. E' sintomatico, tuttavia, che almeno alcuni tra loro finiscono poi per

(da « Boletin del Ejercito », genn.-febbr.



→

Una cerimonia militare all'aeroporto dell'Avana.

temperare il giudizio per definirlo un democratico sentimentale, diventato prigioniero del sistema.

Si potrebbe dire che anche questo è un mistero di quest'isola fascinosa. Ne abbiamo accennato gli estremi per un obbligo di obiettività. Anche questi contrasti di interessi concreti e di passioni politiche fanno parte del quadro, per rientrare in quell'altro, più vasto, dello scontro ideologico che affatica l'intera comunità degli Stati: Cuba è una posizione geografica di estrema importanza anche da questo punto di vista. La sua realtà deve essere giudicata, infatti, anche in ordine alla prospettiva di quella che diverrebbe la situazione del « Mediterraneo americano » se in quest'isola si riuscissero ad affermare le ideologie comuniste.

Non stupisce, pertanto, che la sua vita possa avere dei momenti agitati. Sembra, del resto, che questo sia un destino proprio a tutte le terre che fanno, comunque, da « ponte ». E' il prezzo della loro importanza che pagano alla storia; è quello che le deve fare più care in vista del compito che sono chiamate ad assolvere, specie quando, come per Cuba, esso è quello di operare un raccordo di civiltà.



Un campionario di frutta cubana.

NOTE E PROPOSTE

IL FUCILE AUTOMATICO LEGGERO PER L'ARMAMENTO INDIVIDUALE DEL SOLDATO

In seguito al mio articolo su « Il fucile automatico leggero per l'armamento individuale del soldato », pubblicato sul numero di febbraio della « Rivista Militare », la Société Industrielle Suisse di Neuhausen - Chute du Rhin, Svizzera, mi ha diretto una lettera nella quale è detto, fra l'altro, quanto qui di seguito riporto integralmente:

« Vos explications que l'Armée suisse également ait adopté le fusil automatique en calibre 7,62 mm de provenance belge comme nouveau fusil d'assaut, introduisent le deuxième chapitre de votre article. Il est vrai que le nouveau fusil d'assaut en calibre 7,62 mm fabriqué par la Fabrique Nationale d'Armes de Herstal en Belgique a été adopté par l'Angleterre, la Belgique et le Canada, mais ce fusil n'est pas fabriqué en Suisse. A celà s'ajoute que l'Armée suisse a adopté le fusil automatique SIG, costruit et fabriqué par nos usines ».

Quando compilai l'articolo sapevo che anche l'Esercito svizzero aveva adottato il fucile automatico di assalto e ne aveva iniziata la produzione in serie nel proprio territorio. Ritenevo, peraltro, che fosse dello stesso modello prodotto dalla Fabbrica nazionale di armi da guerra belga in Herstal

DATI NUMERICI		Fucile di assalto	
		belga	svizzero
— *Peso:*			
. arma completa senza caricatore	Kg	3,900	4,950
. caricatore per 20 cartucce	»	0,225	0,300
. canna compreso il freno di bocca	»	0,800	1,050
— *Dimensioni:*			
. lunghezza totale dell'arma	m	1,05	1,055
. » della canna	»	0,533	0,545
. » della linea di mira	»	0,553	0,565
— Graduazione dell'alzo	»	100-600	100-600
— Cadenza di tiro, colpi al minuto	N.	650-700	400-600



(Fusil Automatique Léger - FAL, mod. T.48, cal. 7,62). Si tratta, invece, di un modello del tutto nuovo di ideazione e fabbricazione svizzere.

Ho preso atto, con piacere, della precisazione e, valendomi dei dati fornitimi dalla stessa Casa costruttrice, approfitto per riportare qui avanti, in comparazione, alcuni dati numerici dei fucili d'assalto belga e svizzero, nonchè i principali elementi caratteristici del fucile svizzero.

Altri principali elementi caratteristici del fucile di assalto svizzero sono questi:

— il calibro è di mm 7,5, oppupre 7,62 (30 centesimi di pollice come richiesto per i fucili NATO). Il fucile può essere costruito, a domanda, di altro calibro;

— il dispositivo di puntamento comprende l'alzo ad occhiello e mirino. L'alzo comprende le graduazioni da 100 a 600 metri divise in settori di 25 metri. Un dispositivo consente di portare correzioni laterali del valore di + oppure — 3,5 per mille;

— la cadenza di tiro varia secondo il calibro ed il tipo di munizioni da 400 a 600 colpi al minuto;

— il bipiede è utilizzabile, a scelta, come supporto medio o anteriore;

— il fucile consente il tiro di precisione colpo per colpo, oppure a raffiche;

— una speciale granata anticarro può essere lanciata senza dispositivo speciale e senza che debba essere smontato il freno di bocca;

— il funzionamento automatico è assicurato da un nuovo sistema di culatta e dalla camera a cartuccia, munita di scanalature, così che la pressione dei gas che si determina nella camera stessa, è uguale all'interno come

all'esterno del bossolo e provoca il movimento indietro dell'otturatore senza l'aggiunta di altri congegni. Giova qui ricordare che il fucile belga è, invece, a sottrazione di gas lungo la canna dalla quale vengono introdotti in un cilindro sovrastante alla canna stessa e portati ad agire su un pistone che provoca l'arretramento dell'otturatore.

Il funzionamento dell'arma è, in sintesi, questo. Premendo il grilletto si libera il cane che è lanciato avanti dalla molla di scatto compressa. Il cane aziona il percussore a mezzo dell'intermediario della leva di percussione.

Al momento della partenza del colpo la pressione dei gas agisce sul fondello del bossolo e lo comprime indietro contro la testa della culatta. Quando la pressione dei gas ha raggiunto un certo valore, la culatta è spinta indietro, facendo uscire i rulli di chiusura dai loro alloggiamenti. L'albero di comando rincula. Il bossolo è estratto ed espulso, le molle di chiusura compresse e il cane armato.

Durante il movimento in avanti della culatta una nuova cartuccia è introdotta nella camera a cartuccia, la testa di culatta è arrestata dalla canna e l'albero di comando forza i rulli di chiusura nei rispettivi alloggiamenti. L'arma è pronta al tiro. Il grilletto deve essere rilasciato al fine di potere tirare il colpo successivo.

Se la leva si trova sulla posizione « tiro a raffica » la culatta aziona lo scatto e perciò, l'arma tira automaticamente fino a quando il grilletto sarà rilasciato o fino a quando saranno esaurite le cartucce del caricatore.

* * *

Come già ebbi ad esporre nell'articolo citato, il fucile automatico leggero, o fucile di assalto, è stato già adottato o è in corso di adozione negli eserciti dei principali paesi.

L'adozione di tale fucile semplifica e uniforma l'armamento individuale del soldato, giacchè, per il suo funzionamento sicuro nelle condizioni più severe di personale e di ambiente, per la precisione nel tiro colpo per colpo e la piccola dispersione dei colpi nel tiro a raffica, per il ritmo celere del tiro, consente di rimpiazzare, in pari tempo, gli odierni fucili, i mitra e i fucili mitragliatori.

Il fucile di assalto semplifica e facilita, altresì, l'ordinamento e la manovra del plotone fucilieri.

Semplifica l'ordinamento, perchè l'unicità dell'arma in distribuzione consente a tutti i componenti il plotone di assolvere in pari tempo compiti di fuoco e di urto e, perciò, di partecipare all'assalto, che è l'atto culminante e conclusivo di ogni attacco. Da ciò, principalmente, la denominazione di « fucile d'assalto ».

Facilita la manovra perchè l'idoneità a compiere fuoco a raffiche con la intensità, la precisione e l'efficacia di un fucile mitragliatore, ne rende possibile l'impiego in sostituzione di questo. Il vantaggio, in manovra, conferito

da tale possibilità è di importanza fondamentale. Nel plotone fucilieri attuale lo schieramento iniziale degli elementi di fuoco (fucili mitragliatori) e di urto (fucilieri), soddisfacendo alle esigenze iniziali dell'attacco, nella maggior parte dei casi, non è adatto per quelle successive ed ogni mutamento nel corso dell'attacco impone spostamenti laterali sempre difficili, spesso onerosi. Nel nuovo plotone, armato con soli fucili di assalto, le missioni di fuoco possono essere affidate, di volta in volta, ai fucilieri che col progredire dell'attacco, raggiungono posizioni dalle quali meglio possano assolverle. Lo schieramento, perciò, non essendo legato a missioni prestabilite, non è neppure vincolato alle esigenze di queste e può meglio adeguarsi alle situazioni che terreno e nemico determinano nel corso dell'azione. Per il comandante di plotone si tratterà soltanto di rifornire adeguatamente di munizioni i fucilieri che, di volta in volta, sono incaricati di assolvere azioni prevalenti di fuoco.

* * *

L'adeguamento dell'ordinamento e dell'armamento dell'Esercito al nuovo volto della guerra atomica, non esime dal considerare e risolvere i problemi dell'armamento delle unità convenzionali. La potenza dell'armamento offensivo a distanza non ha mai dispensato in passato, nè è verosimile che dispensi in avvenire, dal disporre di unità per il combattimento ravvicinato. Ora, sono proprio queste le unità che nelle azioni di guerra hanno il compito di occupare il territorio avversario e di difendere il proprio; compito di importanza fondamentale, di alto impegno e di grande usura. Bisogna, perciò, occuparsi di tali unità ed evitare che si presentino al combattimento con armi superate, perchè dal senso di superiorità o di inferiorità del proprio armamento sorgono nel soldato gran parte dei complessi che ne deteminano il morale.

Quali che siano le possibilità dell'offesa a distanza, a nulla valgono i risultati con essa ottenuti se non sono sfruttati sollecitamente. Ma, lo sfruttamento del successo può essere compiuto soltanto dalle unità convenzionali e, fra queste, sono più importanti quelle che combattono a più stretto contatto col nemico. Tali unità sono formate prevalentemente di fanteria e le alte qualità dell'armamento individuale di ogni fante costituiscono il fattore più importante che determina il dominio sul campo tattico più avanzato.

Le principali nazioni della NATO, nonchè quelle dell'Est europeo, hanno già provveduto ad aggiornare l'armamento individuale dei loro soldati col fucile automatico di assalto. Dobbiamo farlo anche noi e, nel farlo, dobbiamo assicurare la produzione del fucile e relative munizioni alla nostra industria armiera, in modo da mantenerla attiva ed efficiente, sia per i maggiori bisogni che dovessero sorgere da improvvisa emergenza, sia per assicurare fonti di occupazione al lavoro nazionale.

Gen. di C.A. Giovanni Gatta

MOSE' CONDOTTIERO

Il movimento del piccolo esercito di Israele nella penisola del Sinai fino alle porte di Suez, effettuato durante la breve impresa anglo-francese, è ancora oggi, a distanza di un anno e più, un nostro vivo ricordo per la notevole forza viva di penetrazione dimostrata da quell'organizzazione militare.

L'Egitto, la penisola del Sinai, il mar Morto, la Palestina, il Giordano, il mar Rosso, sono luoghi biblici che, dopo tanti secoli, ritornano a far parlare di loro non più come espressioni geografiche ma come entità nazionali, mentre la velocissima marcia degli israeliti, dalla Palestina all'Egitto, richiama alla memoria la lenta emigrazione effettuata dai loro antenati, in senso inverso, molti secoli prima della fondazione di Roma.

Ispirati da questo ricordo ci siamo proposti, attraverso un'interpretazione realistica degli avvenimenti biblici che riguardano l'odissea di questo popolo nella penisola del Sinai, di esaminare l'aspetto umano, quasi ignorato, della figura di Mosè come condottiero.

Siamo nel 1300 (?) av. Cristo.

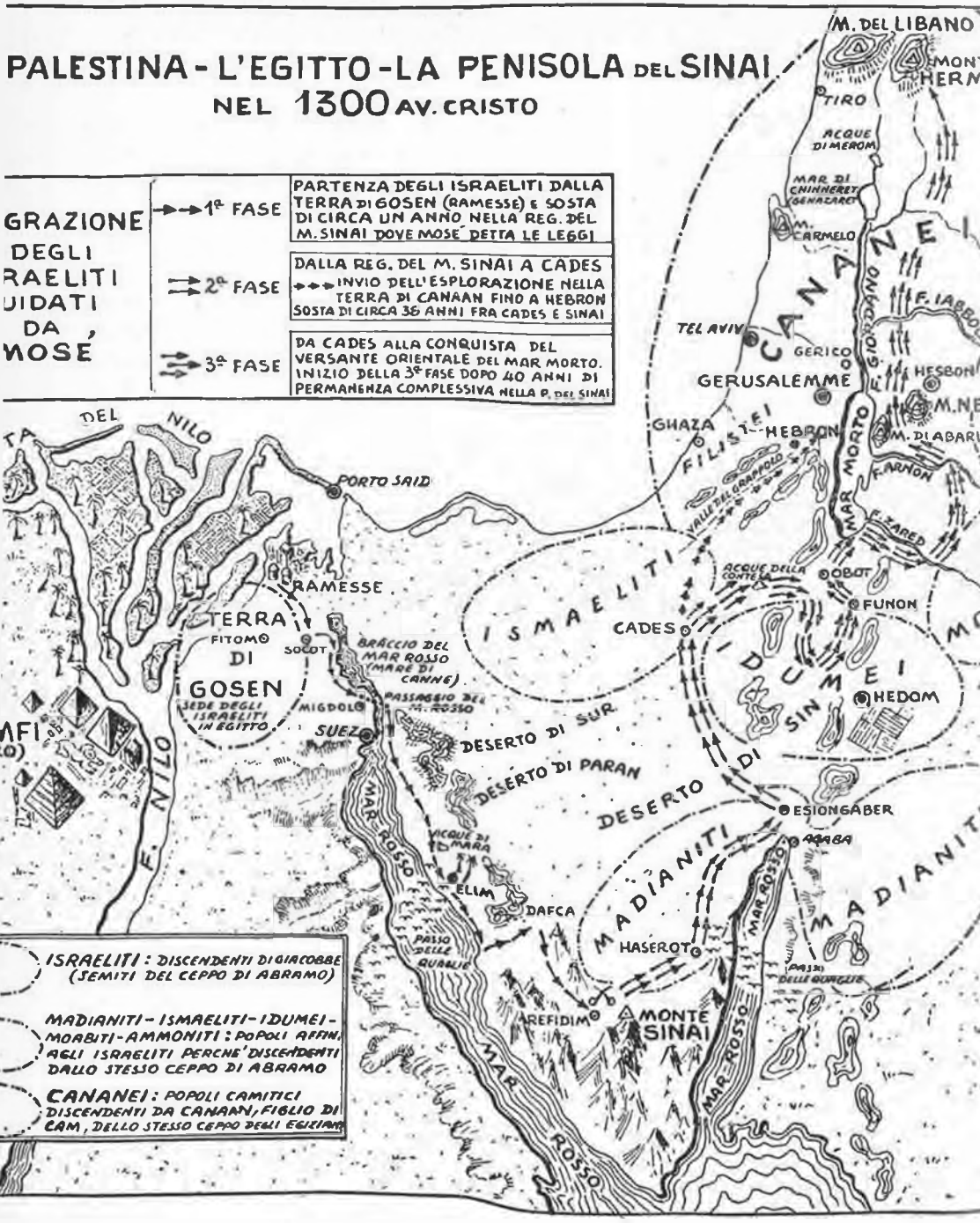
Emigrata, circa 4 secoli prima, in numero di 70, la famiglia di Giacobbe (Israele) si ritrova, come popolo, confinata in una zona pre-desertica adiacente al basso corso del Nilo. Essa anela a liberarsi dalla sua condizione di paria, cui l'aveva ridotta la comunità egiziana dei Faraoni con il lavoro obbligatorio alle fornaci di mattoni ed alle costruzioni edilizie.

Nella terra di Gosen, erranti — i più — in altre lontane terre alla ricerca di nuovi pascoli, gli israeliti aspirano a stabilizzarsi in un terreno fertile, per migliorare con l'agricoltura la loro difficile condizione di vita. Nel ricordo del loro antenato Abramo, il loro sguardo nostalgico è teso verso la terra che « stilla latte e miele »: all'odierna Palestina.

Quella fertile regione era allora abitata prevalentemente dai cananei, stirpe di giganti, di razza camitica, che aveva saputo, fino allora, resistere alla pressione dei semiti, popoli dello stesso ceppo di Abramo, a stento contenuti e confinati dagli stessi cananei nelle zone pre-desertiche dell'Arabia: gli ismaeliti, i madianiti, gli idumei, i moabiti e gli ammoniti (ved. ovuli della *cartina*).

Gli israeliti sono però molto più numerosi dei loro cugini ed hanno trovato l'uomo del momento, il loro grande capo — Mosè — il quale li conduce oltre il mar Rosso liberandoli dalla schiavitù faraonica.

Quella grande famiglia, di tredici tribù, emigra così da una zona marginale del deserto egiziano, nella regione prettamente desertica del Sinai, dove le poche oasi e la scarsezza di acqua e di cibo rendono precaria l'esistenza di tutto il gregge, insidiato dalle ostilità più o meno palesi dei loro parenti.


PALESTINA - L'EGITTO - LA PENISOLA DEL SINAI
NEL 1300 AV. CRISTO
GRAZIONE DEGLI RAELITI UIDATI DA MOSÈ
1ª FASE
PARTENZA DEGLI ISRAELITI DALLA TERRA DI GOSEN (RAMESSE) E SOSTA DI CIRCA UN ANNO NELLA REG. DEL M. SINAI DOVE MOSÈ DETTA LE LEGGI
2ª FASE
DALLA REG. DEL M. SINAI A CADES
INVIO DELL'ESPLORAZIONE NELLA TERRA DI CANAAN FINO A HEBRON
SOSTA DI CIRCA 38 ANNI FRA CADES E SINAI
3ª FASE
DA CADES ALLA CONQUISTA DEL VERSANTE ORIENTALE DEL MAR MORTO. INIZIO DELLA 3ª FASE DOPO 40 ANNI DI PERMANENZA COMPLESSIVA NELLA P. DEL SINAI
M. DEL LIBANO
TIRO
ACQUE DI MEROM
MAR DI CHINNERET (GENEZARET)
M. CARMELO
CANANEI
GIORDANO
F. IABBO
TEL AVIV
GERICO
GERUSALEMME
HESBON
M. NE
M. DI ABARI
GHAZA
FILISTEI
HEBRON
MAR MORTO
F. ARNON
F. ZARED
VALLE DEL GRAPPOLO
ACQUE DELLA CONTESA
DIBON
FUNON
CADES
ISMAELITI
IDUMEI
HEDOM
DESERTO DI SIN
DESERTO DI SUR
DESERTO DI PARAN
ESIONGABER
AQABA
MADIANITI
MAR ROSSO
PORTO SAID
DEL NILO
RAMESSE
TERRA DI GOSEN
FITOM
SOCOT
BRACCIO DEL MAR ROSSO (MARE DI CANNE)
PASSAGGIO DEL M. ROSSO
SEDE DEGLI ISRAELITI IN EGITTO
MIGDOLO
SUEZ
F. NILO
ACQUE DI MARA
ELIM
DAFCA
PASSO DELLE QUAGLIE
HASEROT
REFIDIM
MONTE SINAI
ISRAELITI : DISCENDENTI DI GIACOBBE (SEMITI DEL CEPPO DI ABRAMO)
MADIANITI - ISMAELITI - IDUMEI - MOABITI - AMMONITI : POPOLI AFFINI AGLI ISRAELITI PERCHÈ DISCENDENTI DALLO STESSO CEPPO DI ABRAMO
CANANEI : POPOLI CAMITICI DISCENDENTI DA CANAAN, FIGLIO DI CAM, DELLO STESSO CEPPO DEGLI EGIZIANI

Per brevità, e perchè al di fuori del nostro compito, tralasciamo di descrivere il prodigioso passaggio del mar Rosso ed i miracoli che vengono in aiuto agli israeliti per far loro superare le immani difficoltà del deserto. Prodigi e miracoli che sono oggi, per altro, scientificamente spiegati. La ricostruzione geografico-storica di quelle zone, la geologia, la decifrazione delle varie scritture antiche dell'Asia Minore e dell'Egitto, le nuove scoperte archeologiche hanno confermato la veridicità dei fatti riportati dalla Bibbia, come reali possibilità e fenomeni naturali di quell'ambiente geografico.

Il mar Rosso si protendeva allora, in uno strettissimo golfo, sino a comprendere i due laghi a nord-ovest dell'odierna Suez; laghi, e braccio di mare risultante, poco profondi ed a carattere paludoso lagunare. Un « mare di canne », in complesso, facilmente guadabile durante l'imperversare del Monsone di sud-est, che spingendo le acque verso nord-ovest, poteva creare temporaneamente dei passaggi nei tratti meno profondi.

Il miracolo delle quaglie è spiegato dall'emigrazione degli uccelli in quella stagione. Pennuti che, provenienti dal medio corso del Nilo o dall'Arabia, dopo aver superato il mar Rosso, si riposano stanchi e sfiniti sulle coste della penisola del Sinai.

La manna, che per 40 anni nutrì gli israeliti nel deserto, e lo sgorgare improvviso di sorgenti dalla roccia, sono pure dei veri e propri fenomeni fisici locali accertati dalla scienza botanica e geologica.

Dopo l'accenno anzi detto, sulla fase mistica dell'emigrazione di quel popolo, soffermiamoci ora su quella realistica e umana riguardante la permanenza degli israeliti nella penisola del Sinai, dove la figura di Mosè giganteggia come quella di un grande condottiero.

Dopo aver superato lo stretto mare di canne a nord dell'odierna Suez, Mosè si spinge verso sud per porre l'ostacolo insuperabile del grande mar Rosso fra sè e gli egiziani. Giunge così a Mara, a Elim, a Dafca, ed a Refidim alle falde della catena del Sinai, allora ricca di giacimenti di rame.

Il faraone Ramsete II si è lasciato sfuggire gli israeliti, dai quali egli traeva gli operai soggetti alla fabbricazione dei laterizi ed alla costruzione della grande città monumentale di Ramesse sul delta del Nilo. Ora egli vede anche perdute, ad opera degli schiavi di una volta, le miniere dalle quali gli egiziani ricavavano il metallo necessario alla fabbricazione delle loro armi e dei loro carri da guerra (siamo nell'età del bronzo). L'allarme si diffondeva dall'Egitto, al Sinai ed alla terra di Canaan.

I nomadi, stanziati lungo la steppa occidentale della penisola del Sinai, perdono gran parte dei loro pascoli e la totalità delle sorgenti necessarie alla vita dei loro greggi. Grave è dunque la situazione degli abitanti della penisola che ben presto si riuniscono per respingere l'emigrazione in atto, di una massa così numerosa, prima che essa ponga salde radici nella fortezza naturale del sistema montuoso culminante nel monte Sinai a m 2600 circa.

Gli amalechiti irrompono così su Refidim dove Mosè è appena giunto con le sue tribù. La sorpresa pone ben presto in crisi gli israeliti. La battaglia è da essi sostenuta con una organizzazione embrionale di elementi raccogliticci. Un unico capo li guida dall'alto. Nessuna articolazione intermedia della massa garantisce la disciplina ed il tempestivo intervento delle frazioni durante le fluttuazioni della lotta.

Il combattimento si protrae per tutta un'intera giornata. Alla sera il nemico, pur avendo sfruttato l'elemento sorpresa, è però costretto ad abbandonare il campo per la stragrande superiorità numerica degli israeliti.

Dal monte di Dio (M. del Sinai) Mosè ha visto il suo popolo combattere disordinatamente, senza animo, senza alcuna disciplina, senza mordente. Egli sa che ben più gravi sono le prove che l'attendono nella terra dei cananei. Si rivela così in lui, pur nel fortunato successo del primo scontro, l'assurdità di realizzare il sogno divino con un gregge di uomini, destinato, in quelle condizioni, più alla distruzione che alla conquista. Decide pertanto di sostare a lungo all'estremità della penisola del Sinai, regione questa protetta ad oriente e ad occidente da due rami del mar Rosso ed a nord da tutto il sistema orografico che si protende verso il deserto.

In quella grande ed impervia fortezza naturale, al sicuro da ogni pressione nemica e dalle influenze spiritualmente negative delle tribù affini, Mosè intende isolare il suo popolo per prepararlo liberamente ai futuri cimenti. L'artefice vuole plasmare la materia per renderla docile al suo volere. L'organizzatore aspira a trarre le leve idonee al suo strumento di guerra da uomini coscienti e non da un gregge.

Il suo primo obiettivo è, pertanto, l'organizzazione civile basata su fondamenta religiose, adatte alla vita pastorale degli israeliti, appena usciti da uno stato primitivo ed ancora sotto le influenze delle credenze pagane e politeiste, assimilate durante la remota servitù caldea (dalla quale si era dipartito un tempo il loro antenato Abramo) e durante i 400 anni di soggezione egiziana.

Il condottiero intende cioè creare una compagine idonea al compito di schiacciare i cananei, molto più numerosi degli israeliti, molto più forti fisicamente, ben armati ed esperti alla guerra.

A tale fine si propone, innanzi tutto, di dare un'anima al suo popolo ammaestrandolo ed educandolo ad una religione monoteista e liberandolo dalle scorie delle vecchie credenze che, come forze morali centrifughe, rendono assai arduo il suo lavoro.

Parallelamente al fattore spirituale, egli intende inoltre gettare le basi di un'organizzazione sociale che pure si adatti a quella collettività ancora allo stato embrionale, per trarre da essa, con l'abitudine costante al dovere, oltre che al diritto, la ferrea disciplina da trasfondere alla sua futura armata.

Da qui le Tavole di Mosè e le sue prime rudimentali leggi, che non riesce ad imporre se non facendo ricorso ad inesorabili castighi.

L'episodio del « vitello d'oro » adorato dagli israeliti durante l'assenza di Mosè, oltre che sotto l'aspetto religioso, deve essere interpretato anche sotto il punto di vista umano di resistenza alle leggi, di insofferenza ad ogni vincolo inibitorio tale da sboccare alla prima occasione in una aperta ribellione. E' la materia che resiste allo spirito. E' cioè la collettività grezza che non intende sopportare nè disciplina, nè sacrifici, tanto da farle desiderare il ritorno in Egitto dove, pure nella schiavitù, la vita era, seppure ardua, più sopportabile perchè non gravata dal duro sacrificio dell'individuo nei confronti della collettività.

E' necessario allora dare un esempio da tramandare alla nuova generazione che sorge. Un esempio dal quale scaturiscano le basi effettive e realistiche di quella disciplina, senza la quale la sua armata sarà un giorno nuovamente costituita di ferraccio e come ferraccio non idonea ad aver ragione del granito cananeo.

Mosè ordina così alla tribù sacerdotale di Levi, la quale costituisce la sua guardia più fidata, di procedere alla decimazione di coloro che hanno partecipato alla rivolta. Circa 3000 uomini vengono passati inesorabilmente a fil di spada; ma la sua azione non si sofferma solo alla manifestazione di una incrollabile volontà, perchè ad essa si affianca parallelamente l'azione che agisce nel campo dello spirito, sull'uomo inteso come anima, senza la quale, la disciplina degenera in terrore, in uno strumento cioè sterile quando la moltitudine sfugge al controllo dei capi.

Gli israeliti hanno bisogno di vedere per credere. Alla repressione seguono pertanto gli ordini per la costituzione sfarzosa di un tempio mobile, che possa seguire, un giorno, anche durante il combattimento, la falange armata, come simbolo sempre presente della volontà di Dio, sulla quale ispirarsi e trovare la forza morale necessaria al supremo sacrificio nella lotta.

Ecco l'uomo più volitivo della storia, che si rivela condottiero-spiritualista.

Alla costruzione dell'Arca dei Tabernacoli, dei Cherubini, delle sculture in oro, dei tendaggi e degli sfarzosi tappeti, prodotti dai migliori artefici nella tranquillità del deserto, segue l'organizzazione del Tempio medesimo, affidato ai Leviti, sia per il culto, sia per la mobilità dell'opera alla quale si provvede con una suddivisione capillare di compiti ai 22.000 uomini della stessa tribù levitica.

Gettate le basi sociali, legislative, disciplinari, religiose, Mosè passa al censimento degli uomini validi alla guerra ed all'organizzazione della falange armata.

E' trascorso già un anno, due mesi e venti giorni, dall'uscita dall'Egitto. Ora è di riprendere la marcia verso la Terra Promessa. Giunge così ad Haserot, ad Esiongaber e finalmente in Cades dove aspetta il ritorno di un reparto esplorante, staccato precedentemente dal grosso ed inviato verso Hebron nella zona occidentale del mar Morto.

Dopo 40 giorni di attesa egli ha finalmente informazioni sicure sul nemico: città potentemente fortificate, mura ciclopiche, abitanti dal fisico gigantesco, eccellentemente armati e forniti di carri da combattimento.

La relazione informativa semina lo sgomento. Israele non ha ancora alcuna esperienza sull'arte della guerra e dispone solo di armi primitive come archi, lance, spade, coltelli. Nessun carro da combattimento. « Pertanto tutto il popolo gridò e pianse in quella notte; e tutti i figli d'Israele mormorarono... che il Signore non ci conduca in quella terra, ad esservi noi uccisi di spada, e le mogli e i figlioli nostri condotti in schiavitù ».

Mosè vede realisticamente il popolo d'Israele ancora troppo viziato dalle « marmitte di carne dell'Egitto » la cui mancanza è oggetto di continui rimpianti e di lamenti soprattutto da parte dei vecchi. Malgrado la nuova fede e la preparazione di un anno effettuata nel Sinai il popolo non ha raggiunto quella compattezza e quell'unità che solo possono permettere di far fronte ad una forza superiore.

Si rivela ora un altro aspetto del condottiero: quello del sommo equilibrio, che si manifesta nella padronanza assoluta del tempo. Egli, dopo le esperienze di Refidim e gli accertamenti di Hebron, sa bene che l'avvenire del suo popolo, non può, nè deve essere più pregiudicato da una avventura. Trova la presente generazione non ancora libera dagli istinti primitivi, non ancora cioè idonea a costituire la pietra dura dove scolpire la sua scure monolitica. Sente che è necessario iniziare l'educazione, fin dalla nascita, delle nuove generazioni, alle nuove leggi ed alla nuova forza morale, lungi da influenze di esorcismi e di magie ancora radicate nell'animo dei loro padri.

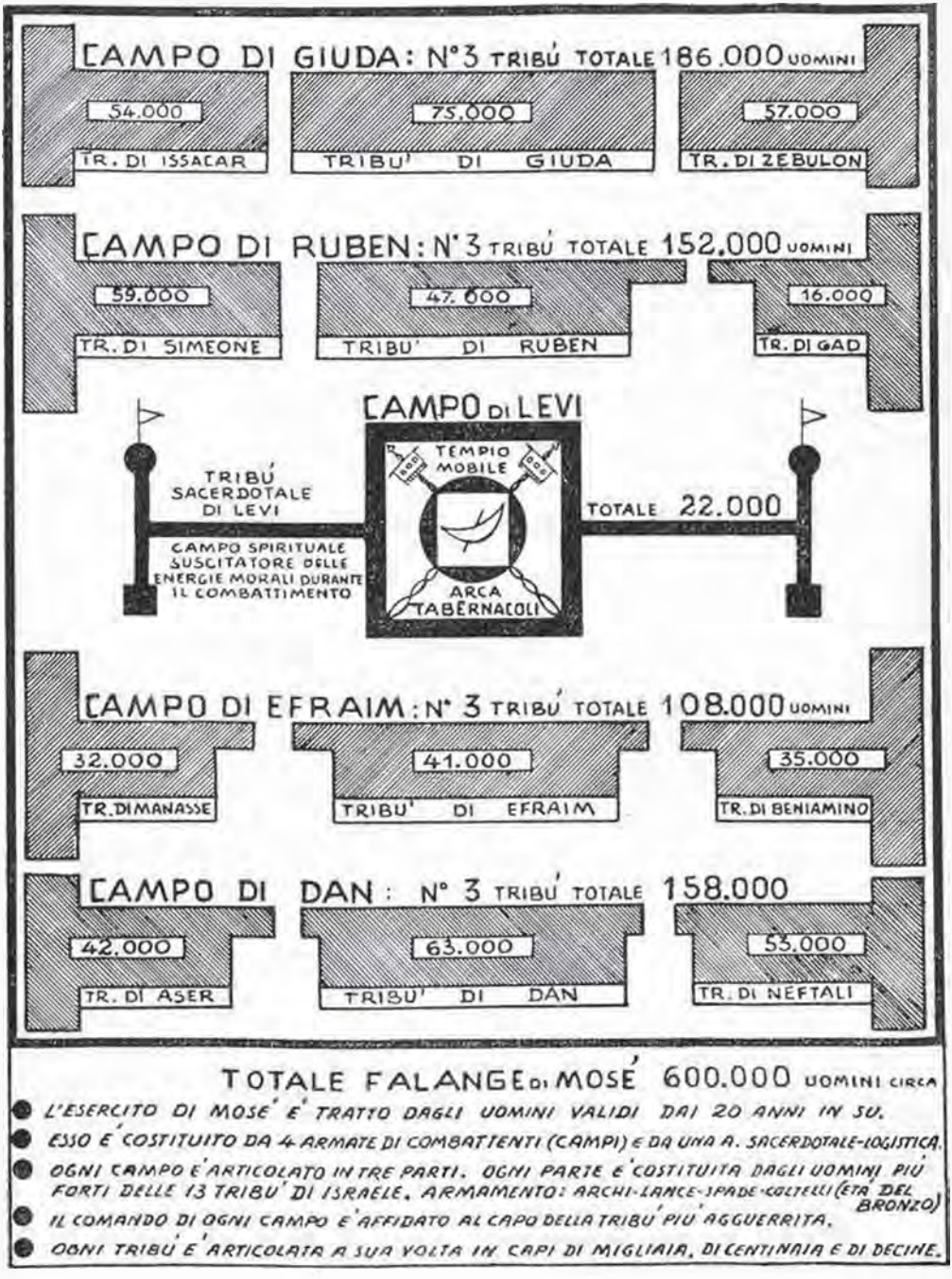
Percepisce nettamente la necessità di far crescere i giovani in un ambiente guerriero, imbevuto di fede nella vittoria, nella coscienza del dovere e nella bellezza spirituale del supremo sacrificio che, quando adempiuto per amore della grande famiglia a cui si appartiene, innalza l'uomo alla vita eterna.

Mosè attende così le nuove generazioni dalle quali ricavare le leve temprate, sotto ogni aspetto, alla guerra.

Sono già passati due anni dall'uscita dall'Egitto e Mosè dovrà attendere ancora 38 anni stazionando — con molta approssimazione dato il silenzio dei libri sacri in merito — nella zona compresa fra Cades-Esiongaber-Haserot e la catena del Sinai. Regione, che era allora prevalentemente stepposa, adatta ai pascoli ed abitata da un popolo affine ed amico: i madianiti, con i quali Mosè era imparentato per aver sposato Sippora, la figlia di Ietro (Sacerdote di Madian) dalla quale aveva avuto due figli.

Quando la schiavitù egiziana non sarà più che un ricordo, quando il suo gregge si sarà amalgamato in una compagine cosciente della propria forza, verrà finalmente l'ora di costituire l'armata. Sono 600.000 uomini, scelti dai 20 anni in su, preparati, armati e addestrati ai più duri cimenti, in un

LA FALANGE DI MOSE'



terreno montuoso (propaggini del Sinai) analogo a quello in cui egli vorrà imporre la lotta al nemico.

Nell'articolazione della falange (ved. *figura* e descrizione sommaria ad essa affiancata) Mosè è il precursore dei tempi.

Dallo schieramento delle sue 4 armate (campi di costituzione ternaria : 3 tribù per ogni campo) al comando ciascuna del capo della tribù più agguerrita, s'intravede l'odierno scaglionamento in profondità per l'alimentazione della lotta.

Il campo di Giuda non è, in complesso, muovendo per il primo, che l'armata di rottura, seguita da quella di Ruben con compiti evidenti di sostegno e da quelle di Efraim e di Dan, come riserva, manovra e sfruttamento del successo. Al centro: la tribù di Levi con i suoi sacri Tabernacoli, sempre presenti, come fonti inesauribili di energie morali in ogni contingenza del combattimento.

Lo strumento è finalmente pronto. Il costruttore ha ormai tutto il suo materiale a pie' d'opera. Giunta è l'ora di edificare.

Ed ecco ora Mosè stratega, che sa elevare a potenza il rendimento della formidabile scure d'acciaio da lui creata, facendo ricorso ai due mezzi intellettualistici principali del condottiero: la sorpresa e la scelta del settore debole per l'avversario.

La prima è realizzata evitando la via più breve e più facile, quella costiera di Ghaza abitata dai Filistei, dove il nemico l'attende con la massa delle sue forze. La seconda, dirigendo la sua pressione nella zona orientale del mar Morto e del Giordano, in un terreno più impervio del precedente ma più adatto al combattimento degli israeliti, addestrati nella analoga zona montuosa del monte Sinai.

Il rullo compressore è ormai in moto. Tutti gli ostacoli vengono travolti, frantumati e, dopo successivi attestamenti ai fiumi Zared, Arnon ed Iabboc, affluenti del sistema idrografico chiuso Giordano-mar Morto, perviene rapidamente in vista del M. Hermon e della catena del Libano (ved. frecce triple sulla *cartina*).

Tutto il bacino orientale è in saldo possesso degli israeliti. E' necessario ora riordinarsi prima di procedere verso il Mediterraneo.

Mosè dal monte di Abarin presso il mar Morto è finalmente alla contemplazione della terra che « stilla latte e miele ».

Vecchio dei suoi 120 anni, logoro della sua fatica secolare, sente, per ispirazione divina, di essere al limite delle sue forze. Cede allora il suo posto al luogotenente Giosuè, previdentemente allevato fin da giovinetto ed educato all'azione del comando, perchè completi l'opera iniziata.

Si ritira in raccoglimento sul monte Nebo.

Muore così, in alto, sulla cima, per avvicinarsi a Dio prima del tramonto.

Col. f. Ugo Campini

LA RIFORMA DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

Premessa.

Sarà opportuno avvertire subito il lettore che quanto andremo esponendo non solo riguarda materia di cui ogni cittadino può avere bisogno di conoscere, giacchè ogni cittadino, in quanto tale, vive in rapporti con la Pubblica Amministrazione, ma riguarda materia in cui sono contenuti taluni principi generali che possono valere sia per i dipendenti civili che per i dipendenti militari dello Stato.

Inoltre, va tenuto presente che la conoscenza della regolamentazione dello stato giuridico e della carriera di una determinata categoria di personale può essere utile se non altro perchè può suggerire spunti per più adeguate soluzioni dei problemi riflettenti altri personali, come va tenuto presente che l'ordinamento giuridico della Pubblica Amministrazione non può non interessare anche i militari per il semplice fatto che nel quadro della Pubblica Amministrazione è compresa la branca dell'Amministrazione militare.

Allo scopo di orientare sin d'ora il lettore sui vari aspetti della materia in trattazione, diremo che esamineremo dapprima quella che più propriamente può individuarsi come « riforma burocratica », la riforma cioè che concerne lo stato giuridico e l'ordinamento delle carriere, costituenti insieme lo « Statuto degli impiegati civili dello Stato », e parleremo poi di quella che più specificamente può chiamarsi « riforma amministrativa », la riforma cioè che riguarda la struttura della Pubblica Amministrazione e lo svolgimento dell'azione amministrativa.

Precedenti.

L'esigenza di riforme nel campo della Pubblica Amministrazione è pressocchè ricorrente, specie dopo una guerra o in concomitanza di quegli eventi particolarmente sovvertitori che sono le rivoluzioni.

Con una certa frequenza, quindi, si parla e si scrive intorno al problema sempre aperto dalla Pubblica Amministrazione. Ne parlano dotti e indotti e gli schemi si succedono agli schemi, in studi e discussioni che si trascinano per lustri, prima che si addivenga ad alcunchè di positivo.

A siffatto travaglio, però, rimane assente, quasi del tutto, il protagonista principale, il popolo, mentre che alla soluzione del grave problema andrebbe interessata la generalità dei cittadini perchè ognuno, se non è soggetto, è destinatario di quell'attività concreta che lo Stato esplica attraverso la Pubblica Amministrazione, nella sua complessità organizzativa rivolta alla difesa ester-

na, come alla sicurezza interna, all'educazione e all'istruzione del cittadino, come alla tutela e allo sviluppo dell'industria, del commercio, dei trasporti, ecc.

Una completa storia degli studi per la riforma della Pubblica Amministrazione dello Stato italiano è contenuta nella relazione della prima Commissione incaricata di studiare tale riforma dopo la seconda guerra mondiale.

Detta Commissione, conosciuta come Commissione Forti dal nome del suo presidente, fu nominata nel 1944 dal primo Governo democratico che a Roma si ebbe dopo le note vicende belliche, il che sta a sottolineare l'importanza che, pur in un momento confuso e delicato della vita del Paese, si attribuiva alla riforma della Pubblica Amministrazione.

La Commissione Forti comprendeva sette sottocommissioni. Una di esse, incaricata in particolare dello studio della « burocrazia », elaborò il primo schema di legge sullo stato giuridico degli impiegati civili dello Stato, schema che, in definitiva, servì di base agli ulteriori studi.

Altri elaborati vennero presentati dalla Commissione Forti, quali una relazione introduttiva sulla riforma dell'Amministrazione, una relazione generale sulla Pubblica Amministrazione, una relazione sull'organizzazione amministrativa dello Stato, una relazione sull'organizzazione amministrativa degli enti pubblici, una relazione sulla giustizia amministrativa (1).

Gli elaborati della Commissione Forti furono, nel 1947, sottoposti all'esame dei vari Ministeri, associazioni di categoria e cultori di scienze amministrative.

Giunti a questo punto si ritenne necessario affidare ad un componente del Governo l'incarico precipuo di seguire e coordinare gli studi di riforma e di curarne la realizzazione sul piano legislativo.

Con decreto dell'ottobre 1948, il Ministro senza portafoglio on. Alberto Giovannini venne così nominato presidente di una Commissione mista composta di rappresentanti del Parlamento, del Governo e delle organizzazioni sindacali « per lo studio dei problemi inerenti al personale statale ».

Come vedesi, il campo di indagine di questa seconda Commissione era più limitato di quello della Commissione Forti.

Più limitate ancora ne dovevano essere, poi, le risultanze, in quanto la Commissione presieduta dal Ministro Giovannini esaurì il suo compito, nel dicembre 1948, con la presentazione di proposte concernenti esclusivamente i miglioramenti economici da concedersi al personale statale che allora versava in condizioni di grave disagio a causa della grande svalutazione subìta dalla moneta nel dopoguerra.

---

(1) Cfr. PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI: *La legge generale sulla Pubblica Amministrazione, l'organizzazione amministrativa dello Stato, l'organizzazione amministrativa degli enti pubblici, la giustizia amministrativa,* Roma, 1948.

Nel marzo 1950, ad un altro Ministro senza portafoglio, all'on Petrilli, venne conferito l'incarico di provvedere alla riforma della burocrazia e dell'Amministrazione.

Un notevole contributo allo studio dei problemi della Pubblica Amministrazione venne dato, nello stesso anno, dalla DIRSTAT, l'Associazione dei funzionari direttivi dello Stato, da poco affacciatasi nell'agone associativo esploso dopo la caduta del regime fascista.

La DIRSTAT, infatti, tenne un apposito Convegno di studi, in Roma, dal 30 giugno al 3 luglio 1950, cui parteciparono, oltre il Ministro Petrilli, eminenti studiosi e funzionari d'ogni grado (1).

Lo stesso organo di stampa di detta Associazione ebbe per titolo « Riforma amministrativa » appunto perchè si giudicò questo lo strumento più idoneo a risanare la Pubblica Amministrazione.

Nell'agosto 1951, venne costituito, nell'ambito della Presidenza del Consiglio dei Ministri, un Sottosegretariato affidato all'on. Lucifredi, con un apposito Ufficio per la riforma dell'Amministrazione: il tutto sotto la direzione del Vice Presidente del Consiglio on. Piccioni.

La legge delega e i decreti delegati.

Successivamente, un nuovo Ministro senza portafoglio, l'on. Tupini, viene incaricato di sovraintendere agli studi della riforma e durante la sua gerenza viene approvata dal Parlamento la legge 20 dicembre 1954, n. 1181, contenente « Delega al Governo per l'emanazione delle norme relative al nuovo Statuto degli impiegati civili e degli altri dipendenti dello Stato ».

Si arriva così alla prima fase di realizzazione legislativa, alla quale succederà quella dell'emanazione dei provvedimenti delegati, cui legarono il loro nome l'on. Gonella, quale nuovo Ministro incaricato della riforma e l'on. Zotta — che già era stato relatore al Senato della legge delega — quale Presidente della Commissione consultiva parlamentare incaricata di esprimere il parere su quasi tutti i provvedimenti che il Governo era delegato ad emanare. La legge 20 dicembre 1954, n. 1181, sulla deroga al Governo per la emanazione delle norme relative al nuovo statuto degli impiegati civili e degli altri dipendenti dello Stato, conteneva già nel titolo i limiti della riforma.

Si trattava cioè di legiferare esclusivamente in materia afferente il personale e precisamente di dare un nuovo stato giuridico agli impiegati civili delle varie Amministrazioni dello Stato, nonchè di fissare il trattamento economico di tutti i dipendenti dello Stato (civili e militari) in base al criterio di una retribuzione fondamentale unica con una tabella unica di classificazione delle retribuzioni.

---

(1) Cfr. Presidenza del Consiglio dei Ministri: *Stato dei lavori per la riforma della Pubblica Amministrazione* (1948-53), vol. I, Roma, 1953.

Questo obiettivo del trattamento tabellare unico e l'altro della revisione degli organici, non esclusi quelli delle Forze armate, per adeguarli alle effettive esigenze del servizio, spiegavano l'inclusione, nel titolo della legge, della citazione « degli altri dipendenti dello Stato ».

Dei tre obiettivi principali posti dalla legge delegante:

— nuovo stato giuridico;

— nuovo trattamento economico;

— nuovi organici;

gli ultimi due suscitavano il maggiore interesse delle varie categorie di personale.

Senonchè l'obiettivo economico, per necessità finanziarie, ebbe a risolversi in un provvedimento pressocchè contabile, in quanto il conglobamento, posto alla base di esso, di talune retribuzioni nella voce stipendio, apportò miglioramenti quasi inavvertiti, mentre notevole ne risultò l'aggravio per il bilancio dello Stato.

Una siffatta realtà è stata la causa principale del disappunto di molti impiegati che dalla riforma si attendevano, più che modifiche di statuto, concrete relizzazioni per un diverso tenore di vita.

L'ultimo obiettivo, quello della revisione degli organici, non fu praticamente realizzato in quanto il Governo si avvalse della delega per attuare soltanto dei ritocchi sporadici che nulla avevano a che fare con quella che sarebbe dovuta essere una generale e organica revisione.

L'attuazione da parte del Governo della legge delega è consistita dunque nell'emanazione di una nuova legislazione in materia di stato e avanzamento degli impiegati civili dello Stato, con rinvio, peraltro, relativamente a talune categorie di personale quali quelle della scuola, delle ferrovie e delle poste.

Questa nuova legislazione, che ha sostituito quella risalente al dicembre 1923, ha avuto due edizioni.

La prima si ebbe, nel gennaio 1956, termine di scadenza della delega, con l'emanazione della ponderosa serie dei decreti legislativi comprendenti, oltre che le norme di carattere permanente, quelle transitorie, le quali quasi più delle prime hanno suscitato interesse vivissimo, per le attese, spesso legittime ma talvolta eccessive, di coloro che, nel passaggio dal vecchio al nuovo ordinamento, si ripromettevano vantaggiose sistemazioni.

Ben diciotto decreti, in esecuzione della legge delega, furono emanati l'11 gennaio 1956 « dopo un lungo, laborioso ed appassionato dibattito in seno alla Commissione parlamentare » (1).

Siffatto mosaico legislativo ha trovato poi la sua sistemazione nel Testo Unico delle disposizioni concernenti lo Statuto degli impiegati civili dello

---

(1) Cfr. Presidenza del Consiglio dei Ministri: *L'attuazione della riforma della Pubblica Amministrazione*, Poligrafico dello Stato, 1956.

Stato, approvato con Decreto del Presidente della Repubblica 10 gennaio 1957, n. 3.

Il T. U. delle disposizioni concernenti lo statuto degli impiegati civili dello Stato.

Si è avuta così, a distanza di un anno, la seconda edizione riveduta e non sempre corretta della prima.

Il T.U. si compone di sei parti:

— stato giuridico;
— ordinamento delle carriere;
— disposizioni particolari per le varie Amministrazioni;
— disposizioni speciali per il personale in particolari situazioni;
— disposizioni transitorie;
— disposizioni finali.

Le prime due parti contengono le disposizioni fondamentali regolatrici del rapporto di pubblico impiego dei dipendenti amministrativi e tecnici dello Stato, sotto il profilo giuridico, economico e sociale.

Quali sono le innovazioni del nuovo Statuto rispetto alla legislazione pur essa delegata del 1923?

La più ricorrente critica che fu rivolta, nel dopoguerra, a quella che fu la prima riforma del ventennio fascista rifletteva l'ordinamento gerarchico che, con il R.D. 11 novembre 1923, n. 2395, venne stabilito nei riguardi di tutti i dipendenti dello Stato, ordinamento che stabiliva una correlazione tra gerarchia militare e gerarchia civile.

Contro tale correlazione ebbero a far valere proprie ragioni e militari e civili ed entrambi ne chiesero lo sganciamento.

Primi a sganciarsi furono i magistrati, i quali, avvalendosi di un precetto costituzionale che vuole sia assicurata l'indipendenza funzionale della magistratura dalle ingerenze del potere esecutivo, postularono una indipendenza economica da realizzarsi peraltro come differenziazione dalle altre categorie di dipendenti dello Stato.

Mirarono, poi, allo sganciamento i professori. Lo tentarono gli stessi impiegati di talune amministrazione attraverso lo strumento dei casuali.

Fu una corsa generale allo sganciamento. Ma da che cosa poi bisognava sganciarsi non si capiva bene.

In realtà l'ordinamento gerarchico del 1923 non fu una integrale e sostanziale estensione della gerarchia militare alle categorie dei dipendenti civili dello Stato, ma fu soltanto un riferimento delle gerarchie di queste categorie — limitatamente peraltro ai primi due gruppi — alla gerarchia militare, che è la gerarchia tradizionale e più completa, al precipuo fine di un ordinato

trattamento economico, che in ogni tempo si cerca di realizzare, pur se muta il parametro delle retribuzioni.

Questa esigenza, invero, è rimasta alla base anche e in sfera ancor più ampia del trattamento economico stabilito, in attuazione della legge delega, con il decreto del Presidente della Repubblica 11 gennaio 1956, n. 19, sul conglobamento totale del trattamento economico del personale statale.

Infatti, se nell'ordinamento del 1923 il solo personale di ruolo venne compreso in tabelle di classificazione che andavano dal grado 13° al grado 1°, nell'attuale ordinamento quasi tutto il personale dello Stato (ivi compreso il personale non di ruolo e quello salariato) ha un trattamento economico che, in base ad una *tabella unica,* trova riferimento a coefficienti comuni che vanno da 123, che è il coefficiente del carabiniere ausiliario, a 1.700, che è il coefficiente di coloro che rivestono qualifica superiore a quella di ambasciatore (la massima indicata nella tabella).

Una volta, quindi, si usava il parametro grado 6°, ad esempio, per indicare parità di trattamento tabellare tra un colonnello e un capo divisione, oggi nei loro riguardi si fa riferimento al coefficiente 500.

Stato giuridico.

Fra le innovazioni più salienti apportate dal nuovo Statuto alla legislazione precedente ve ne sono alcune che meritano particolare rilievo.

In materia di reclutamento del personale, si ribadisce il principio già acquisito dalla precedente legislazione dell'assunzione mediante pubblico concorso per esami alle qualifiche iniziali, ma con talune deroghe esplicitamente stabilite.

Una norma di particolare rilievo è quella dell'art. 4 che nel regolare la esclusione dal concorso stabilisce che questa può essere disposta *soltanto* per difetto dei requisiti prescritti e con decreto *motivato* del Ministro (1), mentre nel vecchio stato giuridico il Ministro aveva facoltà di effettuare esclusioni insindacabili e non motivate.

Altra norma degna di rilievo, sempre in materia di reclutamento, è quella che impone la pubblicità dei voti riportati nelle prove scritte e orali dei concorsi.

Sono queste delle garanzie proprie degli Stati moderni in cui l'impiego non è più privilegio di singoli ma diritto del cittadino in possesso dei voluti requisiti; e ciò vale per qualsiasi pubblico impiego, ivi compreso quello militare.

---

(1) La formulazione di questa norma fu il frutto di un appassionato dibattito in seno alla Commissione parlamentare consultiva, le cui proposte di emendamenti al riguardo furono accettate dal Governo.

Una serie maggiore di garanzie è prevista pure a favore dell'impiegato a salvaguardia del suo rapporto con l'Amministrazione, specie in quelle norme che regolamentano, con compiutezza e precisione, i periodi di congedo, le aspettative, i trasferimenti e il collocamento in quiescenza.

Per quanto attiene al congedo ordinario, della durata di un mese per ogni anno di servizio, l'art. 36 dispone che *l'impiegato non può rinunciarvi*. Si è codificato così il concetto che la licenza è data per consentire quel necessario riposo, nell'interesse comune dell'impiegato e della stessa Amministrazione, sicchè ad essa non può farsi rinuncia da parte dell'avente diritto come non può farsi diniego da parte dell'Amministrazione.

Di particolare interesse è la prescrizione secondo la quale l'Amministrazione, nel disporre il trasferimento dell'impiegato, deve tener conto, oltre che delle esigenze del servizio, delle condizioni di famiglia, di eventuali necessità di studio del dipendente e dei propri figli, nonchè del servizio già prestato in sedi disagiate.

All'impiegato, inoltre, è dato far ricorso in materia di trasferimento, con la garanzia che la decisione sul ricorso stesso compete al Consiglio di Amministrazione.

Altra notevole innovazione è quella disposta all'art. 54 che riconosce all'impiegato, qualora ne faccia richiesta, il diritto a prendere visione del testo integrale del rapporto informativo che i superiori sono tenuti a compilare entro il mese di gennaio di ciascun anno.

Anche per i giudizi complessivi espressi nei rapporti informativi è dato far ricorso al Consiglio di Amministrazione che delibera con provvedimento definitivo.

Innovazioni di notevole importanza si riscontrano nelle norme che fissano i doveri dell'impiegato.

L'impiegato, è detto nell'art. 13, *deve conformare la sua condotta al dovere di servire esclusivamente la Nazione*. E' questo un dovere, che ad un tempo va considerato anche un diritto, scaturente dalla Costituzione, nel cui articolo 98 è chiaramente sancito il principio che « i pubblici impiegati sono al servizio esclusivo della Nazione ».

Un siffatto principio vuole evitare che l'impiegato, nel disimpegno delle sue funzioni, esegua ordini di parte politica ovvero indulga a suggestioni di qualsiasi genere (1).

Sembra superfluo il considerare che siffatto principio costituzionale che è obbligo e salvaguardia insieme vale per ogni categoria di dipendenti della Pubblica Amministrazione e quindi anche per la categoria dei militari.

---

(1) Cfr. G. Baschieri: *La Costituzione italiana*, pag. 342 e seguenti, Firenze, 1949.

In connessione con quanto or detto, va considerata anche la prescrizione contenuta nello stesso art. 13 che fa obbligo all'impiegato di prestare tutta la sua opera nel disimpegno delle mansioni che gli sono affidate, curando, in conformità delle leggi, con diligenza e nel miglior modo, l'*interesse dell'Amministrazione per il pubblico bene*.

Circa la portata di quest'ultima prescrizione sarà bene conoscerne la genesi per meglio afferrarne il significato.

In una delle stesure dello schema di provvedimento sul nuovo stato giuridico, il riferimento al *pubblico bene* mancava del tutto, parlandosi soltanto di *interesse dell'Amministrazione*.

Si è ritenuto, poi, su proposta della Commissione consultiva parlamentare, legare le due espressioni per far sì che l'interesse dell'Amministrazione fosse da perseguirsi non come fine a se stesso ma in quanto rivolto al pubblico bene; e ciò allo scopo di avvertire quegli impiegati che vi hanno naturale tendenza che il fiscalismo per il fiscalismo non è norma di buona e retta amministrazione. Perchè fosse più chiaro un tal divisamento, tanto nella prescrizione dell'art. 13 quanto nella formula della promessa solenne e del giuramento, fu evitata la congiunzione *e* tra l'espressione « interesse dell'Amministrazione » e l'espressione « per il pubblico bene »; la congiunzione figurava, invece, nella formula di giuramento stabilito dall'art. 3 della legge 23 dicembre 1946, n. 478 (1).

Nel campo delle norme di comportamento in servizio contenute nell'art. 13, degna di rilievo è pure quella che impone all'impiegato di comportarsi, nei rapporti con il pubblico, in modo « da stabilire completa fiducia e sincera collaborazione fra i cittadini e l'Amministrazione ». E' questo un avvertimento che come quello sul vieto fiscalismo, mira a informare la psicologia dell'impiegato a sentimenti di più sana e positiva socialità, sicchè colui che è destinatario della sua condotta vada riguardato, non come un suddito, ma come un cittadino con il suo bagaglio di doveri e di diritti.

Una norma di meno chiaro contenuto è quella dell'art. 14 la quale così recita: « L'orario giornaliero di servizio rimane regolato dalle norme in vigore ».

E' singolare anzitutto il metodo seguito di far rivivere delle norme precedenti, in un provvedimento legislativo che si denomina nuovo Statuto e che quindi doveva tutto sostituire della precedente legislazione.

È ancor più singolare è il fatto che, in connessione con quanto disposto nell'art. 14, si giunge nell'art. 385 ad abrogare esplicitamente tutta la legi-

---

(1) Venne ripresa così la formulazione già contenuta nell'art. 26 del progetto di statuto proposto dalla Commissione Santoro - Passarelli (V.: *Stato dei lavori per la riforma della Pubblica Amministrazione*, già cit., vol. II, pag. 529).

slazione in materia di stato giuridico degli impiegati dello Stato, dal 1923 in poi, tranne che il disposto dell'art. 106, primo comma, del decreto 30 dicembre 1923, n. 2960, che fissa l'osservanza di un orario di ufficio di durata normale giornaliera di sette ore, divisa in due periodi, con facoltà per il Ministro di stabilire diversamente nei casi di servizi speciali.

Ma a parte la singolarità della procedura, non certo conforme a quelle che sono le buone regole di tecnica legislativa, rimane, comunque, nella nebulosa la portata stessa della norma, in quanto, mentre nell'art. 385 si fa espressa salvaguardia del *solo* « disposto dell'art. 106 primo comma » dell'abrogato stato giuridico, nell'art. 14 si richiamano genericamente le « norme in vigore ».

Ora, in verità, di norme in vigore in materia di orario di ufficio, all'atto dell'emanazione del nuovo Statuto, vi erano anche quelle in precedenza emanate dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri, che prevedevano l'orario unico, con carattere di normalità per i vari rami dell'Amministrazione.

Siffatte norme, pertanto, debbono intendersi implicitamente recepite nel nuovo Statuto, in virtù della generica salvaguardia contenuta nel primo comma dell'art. 14 (1).

Per quanto riguarda i doveri connessi con il rapporto gerarchico, particolare menzione meritano le norme che limitano l'obbligo generico dell'impiegato di eseguire gli ordini del superiore.

Anzitutto, tali ordini debbono essere impartiti relativamente alle funzioni o mansioni proprie dell'impiegato (art. 16, primo comma), dal che implicitamente discende la facoltà di questi di non aderire ad ordini che cadano al difuori dell'ambito delle sue funzioni.

Di notevole portata sono gli articoli 16 e 17 relativamente agli ordini che si potrebbero qualificare censurabili.

Quando, nell'esercizio delle sue funzioni, l'impiegato rilevi difficoltà od inconvenienti, derivanti dalle disposizioni impartite dai superiori per l'organizzazione o lo svolgimento dei servizi, *deve* riferirne per via gerarchica, formulando le proposte a suo avviso opportune per rimuovere la difficoltà o l'inconveniente. Questa norma, così com'è formulata induce a ritenere che più che di facoltà si tratti qui di dovere che l'impiegato ha di agire.

Limiti più gravi al dovere verso il superiore sono posti dall'art. 17, in cui si stabilisce che l'impiegato, al quale, dal proprio superiore, venga impar-

---

(1) La prescrizione dell'orario unico con carattere di normalità era prevista, in termini espliciti e chiari, nel testo proposto dalla Commissione consultiva parlamentare.

L'orario unico, istituito in Italia anche per ragioni inerenti ai trasporti, comporta sei ore di lavoro giornaliero senza interruzione, che, a fine settimana, ammontano a 36 ore, escluse quelle per lavoro straordinario dei pomeriggi feriali e quelle del turno dei giorni festivi. In America l'orario degli uffici va dalle 8 alle 17, con un'ora d'intervallo da mezzogiorno all'una e con un numero massimo di 35 ore per settimana.

tito un ordine che egli ritenga palesemente illegittimo, *deve* farne rimostranza allo stesso superiore, dichiarandone le ragioni.

Anche qui più che di un diritto trattasi di un obbligo che vien fatto all'impiegato di rappresentare al superiore le ragioni secondo le quali egli ritenga di non aderire ad un ordine a suo avviso palesemente illegittimo.

La formulazione di una sì importante prescrizione non sembra molto felice e non lievi potrebbero essere le difficoltà di applicazione.

Quando, infatti, potrà dirsi che sia *palese* la illegittimità di un ordine, se tante sono spesso le opinioni in materia d'interpretazione giuridica?

Il rimedio, tuttavia, potrà esser fornito dall'altra prescrizione che fa obbligo all'impiegato di dare esecuzione all'ordine che il superiore gli rinnovi per iscritto.

Fermo, in ogni caso, è il dovere dell'inferiore di non dare comunque esecuzione ad ordini che importino atti vietati dalla legge penale.

Un capitolo che contiene serie innovazioni è quello relativo alla responsabilità diretta dell'impiegato, oltre che verso l'Amministrazione, verso i terzi.

L'impiegato, sancisce l'art. 22, che, nell'esercizio delle attribuzioni ad esso conferite dalle leggi o dai regolamenti, cagioni ad altri un danno ingiusto è personalmente obbligato a risarcirlo. E' danno ingiusto quello derivante da ogni violazione dei diritti dei terzi che l'impiegato abbia commesso per dolo o per colpa grave.

E' questa una prescrizione che trova la sua fonte di vita nella stessa Costituzione il cui art. 28 stabilisce che i funzionari e i dipendenti dello Stato e degli enti pubblici sono direttamente responsabili, secondo le leggi penali, civili ed amministrative, degli atti compiuti in violazione di diritti.

Dirà anche qui l'avvenire quali saranno le conseguenze di una tale norma che, specie in un paese con tendenza alla litigiosità, potrebbe esporre l'impiegato ad oneri e noie non indifferenti per difendersi da accuse più o meno fondate.

(*Continua*)

Dott. Michele D'Andria

ARCOBALENO

di Didimo

RIABILITAZIONE DEL MEDIOEVO

Sino a non molto tempo fa, si era soliti rappresentare il medioevo come l'epoca dell'oscurantismo e della barbarie, un'epoca in cui pareva scomparsa qualsiasi traccia della civiltà del mondo romano, mentre la civiltà della chiesa cristiana che alla prima era successa ed avrebbe dovuto sostituirla, moveva ancora incerta i suoi passi. Concezione, questa, del medioevo che, formatasi nel settecento, al tempo degli illuministi, era stata in seguito universalmente accettata e quasi mai più posta in discussione, anche se, poco dopo, i seguaci della scuola romantica in letteratura al medioevo dovessero guardare con occhio diverso.

E' soltanto in tempi recenti, che studiosi più accorti e spassionati hanno creduto opportuno sottoporre un siffatto concetto a una nuova e totale revisione. Questi studiosi, che sono tra i più illustri medioevalisti di Europa e di America, sogliono ora, da sei anni, darsi annualmente convegno a Spoleto, per discutere e scambiarsi i risultati delle loro indagini che mirano a mettere in una nuova luce secoli di storia sino adesso malcompresi. La scelta della cittadina umbra, quale sede di tali convegni, non è senza significato, se si pensa che Spoleto fu la capitale dei Longobardi, del cui dominio in Italia si informa tanta parte della storia dell'alto medioevo.

Dalle indagini sinora condotte sui Goti, sui Longobardi e sui Carolingi, si è già potuto dedurre come nell'età medioevale, compresa tra la fine dell'impero romano e l'anno mille, quella di solito ritenuta la più buia, non si debba più vedere una epoca di barbarie e di tenebra, bensì un attivo periodo di trasformazione, di transizione da una civiltà all'altra, per non dire addirittura di una stessa civiltà che continua sotto altre forme. Se per tanto tempo si è parlato di tenebre, il fatto va attribuito non a un effettivo oscurantismo di quei secoli, ma alla mancanza di dati e documenti, atti a far luce su quel periodo di storia, oppure alla falsa interpretazione delle poche testimonianze sopravvissute. E' precisamente la ricerca di quanti più documenti e dati sia possibile, nonchè un più attento esame di essi, quello che si son proposti i dotti dei convegni di Spoleto, i quali nella riunione di quest'anno, dedicata alla « Città nell'alto medioevo », hanno potuto convenire come la vita che si svolgeva nel recinto cittadino di una comunità prima dell'anno mille, sia stata tutt'altro che barbara o primitiva, che, anzi, quei cittadini vi conducevano un'esistenza ordinata, un'attività socialmente feconda

nella garanzia e sicurezza di un buongoverno.

Questa rivalutazione del medioevo, che impegna tanti illustri specialisti delle maggiori Università del mondo, riuniti attorno a valenti studiosi italiani, sarebbe sicuramente piaciuta a Manzoni, il quale, nel suo « Discorso sopra alcuni punti della storia longobardica in Italia », un dottissimo saggio preposto alla tragedia « Adelchi » (che è una poetica evocazione della fine del regno dei longobardi), lamenta come tante cose si ignorassero « intorno allo stato della popolazione di una così gran parte di Italia per il corso di due secoli », e formulava questo augurio: « Prenda dunque qualche acuto e insistente ingegno l'impresa di trovare la storia di quei secoli; ne esamini, con nuove e più vaste e più lontane intenzioni, le memorie; esplori nelle cronache, nelle leggi, nelle lettere, nelle carte dei privati che ci rimangono, i segni della vita della popolazione italiana ». E' in queste parole formulato tutto il compito che si sono assunto i dotti dei convegni di Spoleto, i quali non limitano le loro indagini ai due secoli precedenti il periodo carolingio che particolarmente interessavano Manzoni, ma le estendono a tutto il medioevo, usando metodi e mezzi di ricerche sconosciuti al tempo in cui egli scriveva. Per quanto lui stesso, Manzoni, avvertisse la necessità di nuovi e migliori metodi di indagine storica, e così scriveva: « Ma c'è pure un'arte di sorprendere con certezza le rivelazioni più importanti, sfuggite allo scrittore che non pensava a dare una notizia, e di estendere con induzioni fondate alcune poche cognizioni positive. Quest'arte, nella quale alcuni stranieri fanno da qualche tempo studi più diligenti, e di cui lasciano di quando in quando monumenti degni di grande osservazione, quest'arte, se non mi inganno, è, ai giorni nostri, poco esercitata tra noi. Eppure ci pare che si possa dire che ha avuto il suo cominciamento e un progresso non volgare in Italia. Due uomini certamente insigni aprirono in essa due strade che, all'imboccatura, per dire così, posson parere lontane l'una dall'altra, e affatto diverse; ma che tendono naturalmente a riunirsi in una, in quella sola che può condurre a qualche importante verità sulla storia del medioevo ».

I due uomini insigni cui egli allude, sono, l'uno, « l'immortale Muratori che impiegò lunghe, tutt'altro che materiali, fatiche nel raccogliere e nel vagliare notizie di quell'epoca », l'altro, Giambattista Vico, il quale agì « in una sfera più alta meno frequentata, quasi sconosciuta, e andò in cerca di principi generalissimi intorno alla comune natura delle nazioni. Non si propose di illustrare alcun'epoca speciale di storia, ma cercò di segnare un andamento universale della società delle epoche le più oscure, in quelle di cui sono più scarse e più misteriose le memorie o le tradizioni ».

SPECCHIO DELL'EPOCA

« Teenager » è una molto espressiva parola americana, usata per caratterizzare le ragazze tra i dieci e i diciannove anni di età. Un tipo di ragazza verso la quale oggi va sempre più orientandosi l'interesse e la curiosità delle masse che amano vederla ovunque, dalla televisione al cinematografo e al teatro, e persino in letteratura, spe-

cie in seguito all'inaudito successo di un romanzo troppo famoso, scritto da Françoise Sagan quando aveva appena diciott'anni.

La « teenager », la ragazza che non ancora ventenne affetta consumate esperienze della vita, considerata con cinico distacco e assoluta mancanza di scrupoli e inibizioni morali, può ritenersi un prodotto di quel cosiddetto esistenzialismo, che subito dopo la fine dell'ultima guerra afflisse tanta parte di una gioventù smarrita e insofferente di freni e disciplina. In un primo momento, il mondo delle « teenager » era quello un po' dubbio e scapestrato di presunti artisti di avanguardia, dei piccoli cenacoli di fanatici di « jazz » e « songs » americani, poi, più tardi, si è trasportato negli ambienti più brillanti e redditizi del cinema, della televisione, dei saloni di moda e del teatro. La « teenager » suscita interesse ovunque, e da « bohémiénne », che era, si trasforma in persona di mondo, conservando però immutata la stessa spregiudicatezza e indipendenza da scrupoli morali.

Un'invasione la « teenager » la tenta anche nel campo della letteratura, specialmente in Francia, dove a favorirla è un ricco editore alla moda, lo stesso che rivelò la Sagan e impose all'attenzione del mondo il presunto talento poetico di una bimbetta nemmeno decenne, Minou Druet. La grande fortuna che aveva arriso alla Sagan non poteva non tentare altre ragazzette, più o meno della stessa età, a farsi avanti anche loro con un romanzo di confessioni spregiudicatamente erotico - sentimentali: una diciassettenne, Sonia Fournier, se ne viene fuori addirittura con due libri a breve distanza l'uno dall'altro, e una Berthe Grimault, anche lei diciassettenne e che dicono pastorella di capre, non avendo sufficiente familiarità con la penna e non potendo perciò scriverlo direttamente, lo detta a un postino il suo romanzo intitolato « Beau Clown ».

Presto, la moda delle « teenager » scrittrici, dalla Francia si estende in altri Paesi.

In America, una studentessa diciottenne pubblica un romanzo intitolato « Chocolates for breakfast », in cui parla di un collegio femminile dove le ragazze sono dedite all'alcool e cercano precoci avventure amorose. Sempre questa diciottenne, che si chiama Pamela Moore, scrive, subito dopo, un secondo romanzo, il cui contenuto si può indovinare dal titolo che in italiano suona « Le ragazze parlano come soldati », e che diventa il « bestseller » dell'annata. La Sagan inglese ha addirittura quindici anni, ciò che non le impedisce di pubblicare una « Fantasia per grandi - Strane malessere » che è un romanzo di amore senza troppi sottintesi. Anche in Germania una ragazzetta, il cui nome l'editore, per maggiormente stuzzicare la curiosità e aumentare il successo di vendita, ha tenuto a bella posta nascosto, dichiarando trattarsi di un'autrice ignota a lui stesso, ha scritto sulla falsariga della Sagan delle frivole confessioni con il titolo « La mia bella mamma ».

Questo fenomeno delle « teenager », in America ancora molto più diffuso che in Europa, e per ciò che riguarda il campo della letteratura può venire configurato con l'espressione di saganismo, si può dire che investa il costume non soltanto della gioventù di oggi, chè a interessarsene, a valorizzarlo sono anche e specialmente gli anziani, e può ben venir considerato come uno degli aspetti maggiormente sconcertanti della problematica epoca in cui viviamo.

NUOVE LUCI SU UN PERIODO DI STORIA NAPOLEONICA

Un antiquario di Monaco ha pubblicato il catalogo di una raccolta di oltre ottomila lettere autografe dell'ultimo periodo napoleonico, che saranno presto messe all'asta, e che provengono da un lascito della famiglia Neipperg, discendente diretta di quel conte Neipperg che sposò morganaticamente Maria Luisa, quando questa, allontanata da Napoleone, era diventata semplicemente duchessa di Parma.

Quale sarà il valore venale di queste lettere, lo si può dedurre dal fatto che tempo fa, a Londra, una lettera del duca di Reichstadt, il re di Roma, che poi non conteneva nulla di interessante, fu pagata più di un milione, e ora in questa raccolta le lettere del figlio di Napoleone, soltanto esse, sono centodiciannove. Ma ancora di gran lunga più grande è il loro valore dal punto di vista storico, chè le notizie che vi si contengono erano sinadesso completamente sconosciute, e tali da dover indurre gli storici a rivedere tanti giudizi, a ritornare su molte conclusioni, credute sinora verità acquisite. Si potrà fare una nuova luce su tutta la storia politica del periodo della restaurazione post-napoleonica, e sulla enorme influenza esercitata da Metternich, che per ragioni di Stato determinò tanta parte del destino non soltanto di Maria Luisa, ma anche di altre principesse asburgiche, come della sorella Leopoldine, fatta sposare all'imperatore del Brasile, don Pedro, e che in una di queste lettere così scrive da Rio de Janeiro, pochi mesi prima di morire: « Noi povere principesse siamo come dadi che si gettano mentre si dice felicità o infelicità ».

Dei rapporti dell'imperatore Francesco I con la figlia Maria Luisa ci informano ottantasei di queste lettere, mentre altre settecento, scritte da una prima dama di corte viennese, rivelano aspetti interessanti e sinora poco noti della vita alla corte di Napoleone. Forse le più importanti sono quelle che riguardano il re di Roma, chè oltre le centodiciannove lettere di suo pugno, ve ne sono altre ottocentoquaranta, scritte dal suo precettore. Si sa che questo sfortunato figlio di Napoleone, allevato in una gabbia d'oro, per tenerlo lontano da qualsiasi influenza politica, morì a ventun anni, per una malattia di sangue malamente curata, forse per disgrazia e in buona fede dei medici, oppure a bella posta per volere dell'onnipotente Metternich, che allora non soltanto a Vienna ma in tutta Europa era quello che faceva il buono e il cattivo tempo.

Un destino singolare questo del pallido duca di Reichstadt, che per essersi svolto in un'aura di profondo mistero, non mancò di venir circonfuso di luce romantica dai suoi numerosi biografi, tanto a lui contemporanei che posteriori. Non è improbabile che ora la sua figura, all'esame dei nuovi documenti e notizie, potrà ricostruirsi sotto una nuova luce, forse meno suggestiva e poetica, ma più conforme alla verità.

A CENT'ANNI DALLA MORTE DEL MARESCIALLO RADETZKY

Il nome del maresciallo Radetzky, che in Italia si apprende sin dai primi anni di scuola, in Austria, sua patria, sarebbe oggi quasi del tutto sconosciuto se Giovanni Strauss, il re del walzer, non gli avesse intitolata, ancora lui vivente, una

marcia, la « Radetzkymarsch », rimasta poi molto più famosa delle virtù del soldato che in essa veniva esaltato, e se, molto più tardi, ai giorni nostri, uno dei maggiori scrittori contemporanei austriaci, Josef Roth, non avesse dato questo stesso titolo a uno dei suoi più fortunati, meglio riusciti romanzi.

Tolto questo, non pare che il vecchio generale abbia incontrato soverchia fortuna tra storici e memorialisti, e i giornali, nel ricordarlo in occasione del primo centenario della sua morte, hanno dovuto faticare a rintracciare i dati più essenziali della sua vita. Eppure, lasciando ai tecnici il giudizio delle sue qualità di soldato e di capo di eserciti, che dicono essere state quelle di un grande organizzatore, la sua fu una vita tanto ricca di avvenimenti che avrebbe ben potuto interessare la penna di un rievocatore del tipo di Egon Conti, lo storico informatissimo delle vicende asburgiche, non fosse altro per il periodo agitatissimo in cui tale vita si svolse, a cavallo tra due epoche, tra il finire del mondo feudale e l'inizio di quello moderno. E infatti, Radetzky visse gli anni della Rivoluzione francese e quelli del Risorgimento italiano.

Discendeva da una vecchia casta di aristocrazia militare, un suo bisnonno aveva combattuto a fianco del principe Eugenio di Savoia, e suo padre aveva partecipato alla guerra dei sette anni contro Federico il Grande, mentre lui, tenentino in parrucca incipriata e cappello a tricorno, doveva avere una parte importante alla presa di Belgrado, che avveniva appena tre giorni dopo l'invasione di Versailles da parte delle pescivendole parigine, e un giorno prima che il vescoco di Autun, Carlo Maurizio di Périgord, che poi passerà alla storia col nome di principe di Talleyrand, agli Stati Generali si pronunziasse in favore dei rappresentanti del popolo.

Dopo dieci anni, il tenentino in tricorno e capelli a treccia, arriva al grado di colonnello, ma dovrà attendere ancora altri sei, quando sarà nominato generale, nel 1805, per vedere se stesso e i suoi soldati non più nella tenuta settecentesca dell'epoca rococò, bensì nella moderna uniforme il cui uso è stato anticipato dagli eserciti di Napoleone.

Nel frattempo, Radetzky ha combattuto contro le truppe della Francia rivoluzionaria, in Olanda e in Italia, e s'era trovato, giovane colonnello, al Quartiere generale austriaco la vigilia della battaglia di Marengo. Qui, la sera prima della battaglia, era riuscito a convincere il generale in capo Melas a mutare il prestabilito piano di attacco dell'esercito austriaco, per poter meglio circondare l'ala destra dei francesi, solo che a quell'ora, il quartiermastro generale, che avrebbe dovuto disporre per mettere ad effetto le proposte modifiche, dormiva, e venne svegliato troppo tardi, quando non c'era più nulla da fare. Sarebbe stata poi questa una delle principali ragioni della strepitosa vittoria di Napoleone.

Aveva appena superata la quarantina, quando ottenne il grado di generale, e aveva solo quarantasei anni quando gli fu conferito quello di feldmarschal, insieme alla più alta decorazione militare austriaca. Dopo la battaglia di Novara, con cui si concluse la sua carriera di soldato, trascorse gli anni della sua lunga vecchiaia quasi sempre lontano da Vienna, e l'ultima volta che ricomparve alla corte imperiale, in occasione del matrimonio di Francesco Giuseppe con Elisabetta di Baviera, era un vegliardo vicino alla novantina.

Morì che aveva novantadue anni, dopo settantadue di una carriera in cui si sommavano le vicende di un secolo di storia. Nato sotto Maria Teresa, aveva visto da ragazzo partire da Vienna una figlia dell'imperatrice che andava a diventare regina di Francia, Maria Antonietta, ed era un uomo maturo, quando un'altra principessa austriaca faceva lo stesso viaggio, per essere moglie di un piccolo uomo borghese che s'era autoproclamato imperatore ed era considerato il sovrano più potente del tempo. Come soldato aveva servito ben quattro imperatori ed era stato spettatore del formarsi e del dissolversi di un impero spettacolare, quello di Napoleone; lui vivente, s'era esaurita, dopo secoli di dominio, tutta una società, e se n'era venuta creando un'altra. L'Europa, anzi il mondo, aveva mutato di volto, e lui, ultimo discendente di una famiglia feudale e militare, che contava dodici anni quando moriva Voltaire, aveva vissuto ancora tanto da poter partecipare ai primi dieci anni di regno di quello che poi doveva essere l'ultimo imperatore di Austria, e che si può già considerare come un personaggio del nostro tempo.

L'ALFABETO CINESE

Il filosofo Leibniz avrebbe voluto che l'alfabeto cinese venisse adottato da tutti i Paesi del mondo, per esprimere graficamente i loro diversi linguaggi, che in tal modo, almeno alla lettura, sarebbero stati universalmente comprensibili senza il bisogno di studi particolari per apprenderli. Infatti, i segni dell'alfabeto cinese non indicano i suoni, come avviene in tutte le altre scritture, da quella greca, latina, gotica, a quella cirillica, araba, tibetana, ma delle idee, e sono perciò detti ideogrammi. Ora, se i suoni differiscono da popolo a popolo, e sono pertanto una delle cause principali della varietà di tanti linguaggi, le idee, invece, almeno le idee madri sulle quali si basa la scrittura cinese, suppergiù sono comuni a tutti.

In altre parole, i vari idiomi, pur differendo l'uno dall'altro se parlati, diverrebbero come un unico, grande linguaggio universale, appena espressi per iscritto, mediante gli stessi ideogrammi, comuni a tutti. E' un ragionamento che, per quanto paradossale, non è sicuramente sprovvisto di logica, i filosofi si basano sempre sulla logica, anche se talvolta la realtà proceda poi per strade che una logica siffatta non ha saputo prevedere nè sospettare. Ed è questo precisamente il caso dell'alfabeto cinese.

Leibniz avrebbe voluto diffonderlo nel mondo intero per facilitare, almeno per iscritto, la comunione dei popoli, mentre nella stessa Cina, dove questo alfabeto è nato, ancora dopo secoli non si è riusciti a renderlo familiare a tutti, e a servirsene, a saperlo veramente usare, è solo una piccola minoranza, forse appena il venti per cento della popolazione, dal momento che tutto il resto è costituito da analfabeti. Se la Cina tra tutti i Paesi del mondo è uno di quelli dove maggiormente dilaga l'analfabetismo, la causa è quasi tutta di questo difficilissimo alfabeto.

A inventarlo furono i dotti dell'antica Cina, i quali si preoccuparono solo di fissare delle norme per la scrittura di opere scientifiche e letterarie, per il linguaggio di corte, dell'aristocrazia e dei ricchi, lon-

tani dal pensare che anche la gente media e minuta, cioè la grandissima maggioranza, dovesse aver bisogno di saper leggere e scrivere. Un alfabeto formato da ben ottomila complicatissimi segni, soltanto i ricchi, i potenti, ai quali appartenevano anche i pochissimi intellettuali, avevano il tempo necessario e i mezzi per apprenderlo, tanto è vero che a saper leggere e scrivere era, sì e no, il cinque per cento dell'intera popolazione. Questa situazione è durata sino agli inizi di questo secolo, chè solo dopo la caduta della monarchia (1911) e l'avvento della repubblica, si cominciò in Cina a preoccuparsi dell'istruzione popolare. Allora, si rivide il vecchio alfabeto, e da ottomila ideogrammi che era, lo si ridusse a duemila, e nello stesso tempo si prescrisse l'insegnamento elementare obbligatorio, un provvedimento che non deve aver avuto molto successo, se, anche dopo l'avvento dei comunisti al potere, a frequentare queste scuole è appena la metà dei ragazzi che vi sarebbero obbligati.

Ma anche così ridotto, l'alfabeto restava sempre un ostacolo quasi insormontabile a far avanzare l'istruzione nelle masse; per eliminarlo non è neppure servito un metodo inventato dai comunisti, in base al quale i duemila ideogrammi si potevano apprendere in un periodo di cento ore; si trattava di una specie di pianificazione di un insegnamento intensivo, che doveva subire la sorte di tutte le pianificazioni comuniste, cioè il fallimento, chè subito ci si accorse come quello che si era appreso in cent'ore veniva con la stessa facilità dimenticato nelle successive cent'ore.

Scrivere in cinese significa anche un po' saper disegnare, chè ogni ideogramma è costituito da una figurina, formata dalle dieci alle venti lineette, ed allora si è pensato, ultimamente, di semplificare quanto è possibile queste figurine, le quali però sono sempre duemila, stabilendo che ognuna debba essere composta di non più di sette lineette al massimo, partendo da un minimo di tre.

Ma anche in questa seconda, o terza riforma si deve nutrire non molta fiducia, dal momento che quest'anno il Parlamento cinese ha approvata una legge che sanziona l'introduzione dell'alfabeto latino e la lenta abolizione degli antichi ideogrammi. Abolizione lenta, perchè gli ideogrammi devono necessariamente restare in vita non solo sin quando il nuovo alfabeto non avrà veramente preso piede, ma anche perchè essi possano servire d'aiuto per il suo apprendimento a chi questo alfabeto dovrà insegnare. E trattandosi della Cina, sterminata e brulicante di popolazione, un tale periodo dovrà sicuramente calcolarsi a vari e lunghi decenni.

STORIA NOSTRA

E' questo il titolo che Cesare Pascarella intendeva dare alla sua monumentale raccolta di sonetti in cui si proponeva di raccontare la storia d'Italia sin dalla fondazione di Roma; vi aveva lavorato quasi tutti gli ultimi cinquant'anni della sua vita, instancabile nel fare e rifare, senza, purtroppo, poterla vedere terminata. Egli morì a ottantadue anni, e la si dovè pubblicare postuma e incompleta nel 1941, a un anno dalla sua morte. Ma già lui vivente, da molto tempo di quest'opera si parlava come di cosa singolare e meravigliosa, specie da coloro che avevano avuto

la fortuna di udirne dei brani recitati dalla sua stessa voce, e tra questi Giosuè Carducci, il primo a proclamarlo grande poeta, e Giuseppe Verdi i quali avevano pianto nell'ascoltarlo, eguale commozione che proverà più tardi Luigi Pirandello.

L'andatura di questo ampio racconto in versi, che probabilmente nell'animo del poeta avrebbe dovuto aver un più ampio sviluppo, e ora si chiude con il duecentosessantasettesimo sonetto, è la stessa di quella della famosissima « Scoperta dell'America »; anche qui a parlare è un popolano che sa di raccontare cose meravigliose, ed adopera un linguaggio ricco di immagini, schietto e pittoresco, in cui la solennità epica dell'argomento è illeggiadrita e resa bonaria da una vena costante di umorismo, un umorismo chè è mai forzato, ma scaturisce sempre facile, spontaneo, dal contrasto tra la grandiosità delle cose raccontate e la semplicità popolana del linguaggio usato, linguaggio che non per questo è meno efficace e degno.

Ma in « Storia nostra » c'è qualche cosa di più, ed è una meravigliosa facoltà di sintesi, la virtù di saper condensare in una immagine sola la lunga storia di un avvenimento; così, per esempio, nell'ultimo sonetto è sintetizzata l'opera di Cavour:

Che fu questa: che mentre ogni Nazione
a l'Italia j'aveva er suo rispetto,
fin allora, sortanto sur soggetto
de le chiese, dell'arte e l'invenzione,
ma che sur tasto di qualunque spece
de trattati, de leggi e d'interessi
nun era mai sentita, adesso invece,
nun solo pe' le chiese e li musei,
ma pure pe' parlà ne li congressi
c'era 'na sedia ormai pure pe' lei.

LIBRI

Le stellette. *Giuseppe Moscardelli.* — Roma, Ed. Regionale, III edizione riveduta, 1957, pagg. 232, L. 800.

I « bozzetti di vita militare » non rappresentano certamente un genere nuovo. E proprio per questo, perchè è facile slittare verso il convenzionale, il retorico, il sentimentale, costituiscono un genere difficile.

Il volumetto che presentiamo non cade in nessuna di queste pecche.

L'A., noto per opere di ben maggiore respiro, sposta infatti immediatamente, e insensibilmente, gli episodi dal piano dei ricordi personali a quello dell'esame critico e dei giudizi di fondo, nei quali si sente la presenza della sua cultura vasta e profonda e del suo vigile acume logico. Riprova, questa, che anche per gli scritti destinati ad un largo pubblico e, quindi, di facile lettura non sono mai di troppo la profondità di pensiero e la competenza specifica.

Il volume si compone di dodici brevi capitoli, cinque dei quali in forma di lettera: quattro lettere « di un capitano ad un suo ex ufficiale » e una « ad un combattente ». Vi compaiono, efficacemente scorciate in pochissime pagine, figure di soldati che restano nella memoria, insieme con la chiara morale che risulta dalla loro vita o dalla loro morte. Il caporale che ha perso un braccio in guerra (« brutta cosa, sior, per un contadino come mi »), l'ignorato fante costiero, il soldatino che voleva fare il mitragliere e non riusciva ad imparare l'uso e la nomenclatura dell'arma, il magnifico sciumbasci Matar Ismail.

Ma, sotto il fluire della narrazione, è vivo — come si è accennato — l'intento di chiarire la realtà, di spiegarla, di criticarla, di trarne un valido insegnamento. In particolare, le lettere « di un capitano ad un suo ex ufficiale » di complemento, ormai professionista avviato ad una brillante carriera, esaminano criticamente, ma sempre in modo piacevole e sovente con un'ironia che lascia qualcosa da scoprire all'intuito del lettore, alcuni famosi luoghi comuni: « la sentinella sta sulla porta della caserma per non farvi entrare la logica »; il servizio militare « fa perdere due anni » ai giovani; « io ho già fatto troppo, a me questo non interessa, io non sono ufficiale di carriera »; « qui ognuno si arrangia come può »; « difetto di organizzazione »; con chi ha una mentalità militare « ci si ragiona poco » eccetera.

Più che di un'appassionata difesa della vita militare e dell'uomo militare, è una chiara e logica confutazione di frasi fatte, che tutti abbiamo sentito e che hanno recato ormai anche troppo danno, ed una altrettanto chiara e documentata affermazione del « principio militare » e della « funzione militare ». Una difesa fatta ammettendo senza nessuna debolezza amare verità. Valga un esempio:

« Le istituzioni militari, anche perchè costrette (ed auguriamoci, sempre, la costrizione quanto più lunga possibile) a vivere lunghi anni allo stato potenziale, sono soggette, più delle altre, ad inaridirsi.

« E là dove le radici si disseccano, la funzione — il quotidiano operare — si formalizza.

« Allora l'unò - duè e tutto il resto che sono un mezzo, o, per meglio dire, che sono l'aspetto esteriore, sia pur necessario, di un fenomeno, forzano la mano e tendono a sostituirsi al fine.

« Si formalizza, quasi quasi sino all'unò - duè, anche se al superficiale non appaia, persino l'addestramento tattico, che è, dal punto di vista militare, la più diretta e sostanziale preparazione alla guerra » (pag. 25).

Contro i facili giudizi che si sentono troppo spesso ripetere a proposito della vita militare, ci piace riportare queste affermazioni: « Non c'è ramo del sapere che non si innesti al fenomeno guerra » (pag. 65); « parlo in senso positivo, pratico, senza stucchevoli idealizzazioni: l'ufficiale, di fronte al proprio inferiore, o è signore o non è ufficiale » (pag. 99); « la critica — a cominciare da quella verso se stessi — è vita » (pag. 146).

Sulla base di una solida affermazione di valori, acquistano così un concreto peso ed una vera efficacia le parole grandi che sovente non si osa pronunciare: Patria, sacrificio, eroismo. E non suona strano, allora, il discorso in morte dello sciumbasci Matar dinanzi al battaglione, il Terzo Benadir: « Sciumbasci, bulukbasci, muntaz, ascari, terzo Benadir! Matar morto. Matar non morto! Matar stare Bandiera! Bandiera non morire! Terzo Benadir! Fare fantasia grande! ».

Perchè avviene questo: che fra vecchi compagni di scuola ci si stringe la mano, e fra vecchi commilitoni ci si abbraccia. E questa è una realtà indiscutibile, che ad onta di tutti gli scetticismi fra i quali viviamo sta lì a testimoniare il significato ed il valore della vita militare e ce la fa ritrovare bella e intatta come la sognavamo a diciotto anni: ideale da realizzare giorno per giorno della nostra vita.

S. Guinzio

(da « *Rivista della Guardia di Finanza* », gennaio - febbraio 1958).

Il riarmo nell'economia sovietica. (The economics of defence). *Jules Menken.* — Roma, Ed. Opere Nuove, casella postale 211, pagg. 107, L. 300.

Il piccolo volume di Jules Menken è un concentrato di cifre e di date diluito con mano sapiente in un racconto di piana e piacevole lettura. In poco più di cento paginette esso ritrae, in modo chiaro e obiettivo, l'aspetto economico dell'imponente fenomeno mondiale del riarmo, relativamente al decennio iniziato nel 1946.

L'A. oltre a essere un brillante giornalista, ben noto al pubblico anglosassone per i suoi saggi di critica e storia militare, è un apprezzato studioso di problemi economici. Ecco forse il principale motivo per cui nel suo libro troviamo accoppiata la versatilità dell'esposizione alla severità scientifica del contenuto.

Abbiamo così un libro che soddisfa sia le esigenze di severa indagine dell'uomo di studio, sia il desiderio del lettore di media cultura, desideroso di farsi un'idea chiara su uno dei fenomeni più tragici e determinanti dell'epoca attuale.

Dall'esame dei bilanci della Russia, messi a raffronto con quelli delle principali potenze occidentali, l'A. risale alla politica militare dei vari Stati, attraverso una chiara interpretazione delle cifre che, inquadrate negli eventi e nelle situazioni concomitanti, denunciano verità che non si possono smentire.

Numeri alla mano, egli dimostra a chi si debba far risalire la responsabilità della tragica lizza che, in corso da parecchi anni, minaccia di intristire la vita dei popoli con il suo enorme consumo di ricchezze e con la paura di apocalittiche distruzioni.

Tra un'esposizione e l'altra, l'A. insegna l'arte di leggere i bilanci, di far parlare le montagne di dollari, sterline e rubli, di scoprire le realtà che esse indicano o nascondono.

Di particolare interesse, l'esame delle caratteristiche che differenziano il bilancio di uno Stato democratico da quello di uno Stato comunista.

Di alto valore informativo il quadro panoramico, minuziosamente documentato, dei potenziali umano, economico, industriale e militare dei principali paesi del mondo.

Dopo aver dato una precisa idea dell'ambiente, l'A. passa a un attento esame dei complessi armati più potenti che vantano i due blocchi, mettendone in rilievo, oltre che l'entità, le caratteristiche tattiche e strategiche salienti.

I vari argomenti sono stati particolarmente sviluppati nei confronti della Russia e della Cina.

Il libro termina con un capitolo dedicato alla NATO, ai suoi progressi, alle sue lacune, al suo futuro. Anche qui, cifre e date convalidano ad ogni passo giudizi e riflessioni.

Se un appunto può muoversi all'A., è quello di aver un po' troppo immedesimato la difesa dell'Occidente nell'opera, sia pur colossale e determinante, del mondo anglosassone. La strenua volontà di difesa e i pesanti sacrifici delle nazioni dell'Europa Occidentale ben meritavano alcune paginette. Se non altro, il quadro sarebbe riuscito più completo.

Per dare un'idea più immediata del contenuto del libro, sintetizziamo alcune considerazioni dell'A. sulla politica americana e su quella russa.

Subito dopo la seconda grande guerra, la grande stanchezza per la tremenda prova subita unitamente all'illusione di una duratura pace mondiale danno il via, negli Stati Uniti, a una veloce corsa al disarmo. Gli 81 miliardi di dollari spesi per la difesa nel 1944-45 calano a meno di 12 miliardi a distanza di due anni; parallelamente gli effettivi delle forze armate passano da più di 12 milioni a meno di 1 milione e mezzo.

La politica americana si fa in pari tempo banditrice del principio che la migliore garanzia di pace poggia su un benessere diffuso tra le popolazioni della terra. L'UNRRA, chiamata a realizzare tale principio, aveva già distribuito, nel 1947, beni di consumo per più di 3 miliardi e mezzo di dollari, andati a beneficio di 17 Paesi.

Per contro, vediamo la Russia mantenere, in pace, un formidabile complesso bel-

lico su 4 milioni di effettivi. Se a ciò si aggiunge l'assoluta prevalenza data dal Cremlino all'industria pesante, a discapito della produzione di beni di consumo, non è difficile rilevare gli estremi di una politica rimasta sempre sul piede di guerra e animata da spirito aggressivo. A riprova, i bilanci dimostrano come per l'Occidente il risalire vertiginoso delle spese per la difesa coincida con la guerra coreana e non la preceda, come avviene invece per la Russia che indubbiamente aveva posto tale guerra tra le sue previsioni, alcuni anni prima che essa scoppiasse.

Entità e costituzione delle forze armate dei vari Stati suggeriscono all'A. ancora altre considerazioni.

Le forze armate americane vengono organizzate soprattutto in funzione dissuasiva: non per combattere ma per prevenire una guerra. Ne è indice il fatto che le forze terrestri scadono d'importanza a vantaggio delle forze aeree e delle armi atomiche, strumenti soprattutto di deterrenza e di rappresaglia. Alcune cifre dei bilanci ce ne danno conferma: nel 1949 abbiamo 5 miliardi e 245 milioni per l'Esercito e 1 miliardo e mezzo per l'Aviazione; nel 1957 abbiamo invece 16 miliardi per le forze aeree e 9 miliardi per l'Esercito.

Lo stesso orientamento si desume dalle cifre riportate nei bilanci inglesi.

Ben diverse le riflessioni che suggerisce il formidabile Esercito russo, forte di circa 200 Divisioni; forze terrestri rilevanti sono e saranno sempre uno strumento indispensabile per ogni Paese che miri a estendere il proprio dominio.

Analoghe sono le considerazioni che possono farsi a proposito degli 8 milioni di effettivi delle forze terrestri della Cina, di gran lunga le più potenti di tutto il continente asiatico.

In breve, l'A., partendo da situazioni economiche, da voci di bilanci, da statistiche militari, riesce a dare un quadro panoramico chiaro e concreto della situazione politico-militare del blocco orientale e degli sforzi grandiosi che l'Occidente, rimanendo tenacemente sulla difensiva, pone in atto per assicurare al mondo la pace tanto agognata da tutti i popoli della terra.

M. Furesi

L'America ha bisogno di una ideologia. *Paul Campbell* e *Peter Howard*. — Milano, Ed. Garzanti, 1958, pagg. 214, L. 800.

Il libro, che suscita particolare interesse in coloro che credono al divenire dell'umanità, acuisce l'ansia della ricerca della soluzione al tragico problema del nostro tempo per liberare il mondo dalla sua inquietudine e dalla crisi che minaccia la civiltà. Il libro dà ampio rilievo alla esplicazione del riarmo morale, informando che esso ha sviluppato una rilevante attività in vari paesi dell'America, dell'Europa, dell'Asia e perfino dell'Africa.

Anche « L'Africa parla al mondo » (è il titolo di uno dei capitoli del libro) ed « il mondo l'ascolta ». L'oscuro continente, per secoli avvolto dal silenzio, adesso dice pure la sua parola, che è più che un atto di gratitudine per coloro che lo dischiusero

alla luce, che non sarebbe sorta senza l'influenza ed il sacrificio della Chiesa, è un atto di solidarietà nella ricerca dei mezzi per uscire dalla crisi in cui si dibatte l'umanità.

Vi è un potere dello spirito che, incitando alla salvezza con fede eroica, da ridarsi a coloro che la smarriscono, trascende le razze ed i continenti, per fare ricercare al mondo la concordia.

Il riarmo morale, che nel dott. Frank Buchman ha trovato il suo fondatore, tende all'adozione, sotto la guida di Dio, di principi morali assoluti, quali l'onestà, la purezza, il disinteresse, l'amore.

Secondo un giudizio del prof. Adam, riportato nel libro, « il dott. Buchman non ha mai pensato di creare un'altra religione, ma intende soltanto accrescere l'esperienza personale dell'a priori etico e religioso dal quale hanno inizio tutte le religioni ».

Il riarmo morale non fa parlare ed agire soltanto il dott. Buchman, ma uomini dalle più svariate condizioni e dai diversi continenti, secondo quanto Paul Campbell e Peter Howard scrivono per l'attrattiva di una ideologia morale e di libertà, che trova un avversario accanito nel comunismo, ch'è « la più aggressiva espressione ideologica del materialismo ».

Il pensiero di singoli aspirerebbe a divenire coscienza di masse dal momento che si sente dire da più parti « che bisogna contrapporre al comunismo una risposta ideologica; che per arginare il pericolo della infiltrazione comunista occorre rimediare in tempo alla corruzione ed alla ingiustizia; che gli uomini devono scegliere: essere governati da Dio o da tiranni; che bisogna contrastare il passo al materialismo dell'oriente e dell'occidente, che ha adorato il raziocinio e la scienza avendo in cambio guerra e catastrofi; che l'avvenire del mondo dipende da assoluti principi di onestà; che se si vuole la pace l'uomo deve cambiare, poichè è dall'uomo che bisogna incominciare quando si deve cambiare strada ».

Ma il rimedio ai mali non vi sarà senza la unità e la pace religiosa. Al di fuori della Chiesa cattolica non si può trovare la via della eterna salvezza.

Il dott. Buchman mentre invoca « la potenza salvatrice di Gesù Cristo, che farà fare l'esperienza spesso dimenticata dello Spirito Santo », altrove si legge nel libro, « si continua a frequentare la chiesa la domenica, ma intanto nulla si muta ».

La Chiesa non vivrebbe senza lo Spirito Santo, Che unisce in Dio le due Persone Divine. La prima Chiesa fu il Cenacolo con la discesa dello Spirito Santo Che la rende una, santa, perpetua. Nessuno va al Padre se non per mezzo di Cristo e nessuno va a Cristo se non per mezzo della Chiesa.

Si può non mutare frequentando la Chiesa, ma si deve porre mente che è indispensabile una fede viva ed una volontà tenace, che il Signore nel pieno rispetto della personalità umana non coarta mai, lasciando assoluta libertà all'uomo.

« Vi sono giovani in America dedicati alla ricerca della verità che hanno ripreso un modo di vita che richiede un impegno totale. Se l'America vuole una ideologia deve adeguarsi a quel modello. L'America deve ritrovare la sua ideologia. Scaturita dalla sua eredità cristiana essa è la sola arma contro il materialismo. Ma l'America non conosce l'odio per il materialismo e pensare, è detto nel libro, che potrebbe lasciarsi distruggere da quel materialismo che condanna negli altri.

Non vi è dubbio che occorre un cambiamento. Esso è profondamente sentito, ma il cambiamento richiede con l'unità religiosa l'armonia degli sforzi per combattere la corruzione ed il vizio, per impedire la distruzione della morale ed il caos.

Non si può sperare dell'eterna salvezza da coloro che non sono nella vera Chiesa di Cristo, il cui carattere di universalità e di intransigenza morale, che la distinguono da filosofie ostili, da sette e da politiche amorali, le conferiscono una autorità, una influenza ed un prestigio superiore anche quando è negletta o è combattuta.

Per salvare il mondo bisogna restituire Dio alla vita. La decadenza del costume, della famiglia, delle istituzioni, è conseguenza della lontananza da Dio.

La Chiesa cattolica ha già bandito la « Crociata per un mondo migliore », del quale il Sommo Pontefice Pio XII si proclama l'araldo. Questo movimento di rinnovamento della Chiesa, che troverà individui e folle ovunque entusiasti a fare di esso lo scopo della vita, ha avuto un collaboratore ed un pioniere in Padre Lombardi. « La Chiesa (1) come organismo vivente non può essere segregata dal mondo che la circonda, è sempre nel suo secolo, avanza con lei di giorno in giorno e deve adottare di continuo il suo portamento a quello della società in cui opera... E' l'unica istituzione valida che nel rispetto della libertà umana possa mettersi alla testa della gigantesca opera di ricostruzione. A lei si guarda da milioni di uomini che invocano un cambiamento di rotta », perchè è la vivente idealità di cui hanno bisogno gli individui e gli Stati.

C. Giorgi

I trasporti per l'esercito di domani. *Gen. Paul F. Yount.* — Army Information Digest U.S.A., febbraio 1958.

Il Servizio dell'Ordnance guarda al futuro. *Gen. E. L. Cummings.* — Army Information Digest U.S.A., febbraio 1958.

Del fascicolo di febbraio 1958 di « Army Information Digest U.S.A. » (2), estremamente interessante, appare opportuno segnalare i seguenti due articoli:

I trasporti per l'esercito di domani.

Posta in evidenza la crescente importanza di un coordinamento strettissimo tra i trasporti terrestri, marittimi ed aerei, l'A. accenna ai perfezionamenti in corso nelle procedure.

Fra i mezzi di trasporto recentemente approntati onde dotarne i reparti trasporti dell'esercito, il generale Yount si sofferma a descrivere i nuovi aerei a breve decollo, gli elicotteri ad alta capacità di trasporto (« Piattaforma volante »; « Gru volante », quest'ultima con possibilità di carico sino a 16 tonnellate), gli anfibi del tipo « Barc »

(1) Padre Lombardi: *Appunti di un mondo migliore*. Ed. « La Civiltà cattolica », 1956.

(2) « The Army in 1962 ».

(portata utile sino a 60 tonnellate), gli elementi di porto prefabbricato (tipo « Spud »), i « treni logistici » (costituiti da un veicolo di testa e dieci rimorchi, ciascuno munito di motore proprio, per i trasporti su strada: idonei altresì, con limitazioni, al « fuori strada »), i « trasportatori di liquidi » a rulli (la parte interna del rullo costituisce serbatoio del liquido), ecc.

Miglioramenti di rilievo sono previsti nel campo della « maintenance », con riferimento soprattutto ai sistemi di imballaggio, alla standardizzazione delle parti, ecc.

Officine mobili di nuova concezione saranno adibite alla riparazione degli aeroplani ed elicotteri dell'esercito.

L'A., infine, preannuncia l'utilizzazione dei missili a scopi logistici: le loro teste potranno essere riempite, presso le basi di lancio, con medicinali, viveri, materiali vari e i missili potranno essere diretti verso unità amiche, bisognose di urgente rifornimento.

Il Servizio dell'Ordnance guarda al futuro.

Sintetizzata l'attività esplicata dal Servizio dal 1952 ad oggi nel campo missilistico, l'A. pone in evidenza come un corretto programma non debba comportare l'utilizzazione di sole armi nucleari o di sole armi convenzionali, ma una oculata combinazione di ambedue le categorie. Formulata questa premessa, il generale Cummings passa in rassegna le caratteristiche dei missili e razzi in dotazione all'esercito americano o in fase di studio e sperimentazione e dà notizia che si sta animosamente operando al duplice fine di:

— conferire ai vari tipi di missili qualità di efficienza, sicurezza, rusticità, maneggevolezza accentuate;

— assicurarne la massima flessibilità e mobilità ai fini dell'impiego.

Fatto cenno alle migliorie in atto nel campo delle armi tradizionali, l'A. enuncia le principali innovazioni al riguardo.

Precisa infine che entro il 1962:

— ciascuna Divisione americana avrà una capacità organica di fuoco atomico;

— la disponibilità di mezzi M 59, di automezzi veloci, di nuovi veicoli anfibi, ecc. consentirà ai gruppi tattici costituenti la « Pentomica » di concentrarsi e diradarsi a piacimento su tutti i terreni;

— la « Pentomica » aeroportata sarà interamente aviotrasportabile e disporrà, in larga misura, di « muli meccanici » (mezzo M.274).

E' previsto un congruo potenziamento dei reparti « Maintenance ».

Ambedue gli articoli sopra riassunti, come del resto i rimanenti, costituiscono efficace puntualizzazione dei progressi in atto nel campo dei Servizi tecnici dell'esercito americano.

Li segnaliamo all'attenzione dei benevoli lettori, nella speranza che alcuno di essi sia indotto a consultare il prezioso fascicolo.

V. Giustiniani

Diario profetico (1952-1956). *S. Quinzio.* — Collana « Problemi d'oggi » (nuova serie). Ed. Guanda, pagg. 200, L. 1000.

Cinquemila anni di storia (e non radi scritti recensiti anche su queste pagine) provano la necessità di una preparazione « a giro d'orizzonte » per l'esercizio dell'arte del comando. La problematica politica, economica, filologica, giuridica, sociale, artistica, scientifica, e, infine (o « in capite ») religiosa non può essere ignorata in quanto non può essere ignorato l'uomo che, nella sua integrità, è insieme dell'arte militare soggetto e oggetto.

E' troppo ovvia cosa suggerire in proposito il contributo di idee che può dare la lettura dei saggi della collana « Problemi d'oggi » dell'editore Guanda. Quella di ieri (Bonaiuti, Tilgher, Maritain, Soloviev, Guanda, Kant...) e quella di oggi, iniziata con « La resa dei conti » di Morretta-Petrascincu (lo scrittore romeno esule che dalla lotta, vissuta, tra i « due mondi » tenta di trarre una visione più ampia della vita che va sino alle esigenze più alte della spiritualità cristiano-indù) e proseguita con il « Diario profetico ».

La tematica di quest'ultimo saggio è attuale e affrontata in una maniera nuova e sofferta.

Nuoce indubbiamente molto al lavoro la forma diaristica con l'inevitabile introduzione di elementi soggettivi, psicologici, sentimentali e di valutazioni, spesso non accettabili, derivanti da un cristianesimo mistico, intransigente e talvolta acre (Berdjaev, Kierkegaard, ecc.), da impulsi del momento o da circostanze e stati d'animo occasionali. (La copertina avvisa, peraltro, trattarsi di una raccolta di scritti « nessuno dei quali in origine destinato ad essere pubblicato »).

Il « nocciolo » del breve saggio ripaga in pieno però chi sappia trarlo dalla congerie del soggettivo dell'opinabile e del contingente... che talvolta riecheggia spunti esistenzialistici! Ravvisiamo, alla base del lavoro, enunciate due *leggi della storia* che si potrebbero indicare come la *legge della involuzione* e la *legge della analogia*. (Il dominio dell'analogia ci sembra esteso — dall'A. — al simbolo, alla matematica, al linguaggio, all'arte, alla scienza, in una parola alla umana conoscenza e ad ogni suo strumento).

Di queste « leggi » viene scorciata l'applicazione al problema del « sacro », in un esame mai prima di ora tentato per tale via e del resto sino ad oggi impossibile « così come non sarebbe stato possibile Kant prima del crollo delle *certezze metafisiche* ». Ne viene anche abbozzata l'applicazione alle categorie della filosofia (metafisica) così come della scienza e dell'arte. Le diadi: soggetto-oggetto, immanente-trascendente, materia-energia, ecc. rivelano i vizi e i limiti della loro struttura e l'insidia tautologica che vi si annida. Insidia spesso così brillantemente messa in luce, nei diversi campi, dai moderni pensatori e scienziati. (Dalla logica matematica e formale, all'analisi del linguaggio di Wittgenstein e dei neopositivisti, ad alcuni neoscolastici come Tonini).

Il libro, ricco di difetti come di spunti critici e costruttivi, suggerisce non solo la possibilità di una nuova e prima enunciazione storico-critica della categoria del sacro (e di una nuova ed « ultima » apologetica dei valori cristiani) ma anche testi-

monia l'esigenza di impostare quella nuova logica e quella nuova matematica che si attendono per rendere possibile quella necessaria sintesi unitaria (al di fuori delle tecniche parziali degli « specializzati ») che valga a ridare concretezza alle distinte parti in cui si affatica l'ingegno dell'uomo sotto il sole.

Dobbiamo essere grati all'editore Guanda per avere pubblicato un documento vivo dei nostri tempi, anche se avremmo personalmente preferito una trattazione ordinata e metodica dell'interessante problema centrale del « sacro » nella storia corredata da una più compiuta enunciazione degli sviluppi e problemi laterali tutti di fondamentale attualità e sostanza.

P. F. G.

Le più belle pagine della letteratura ungherese. *Folco Tempesti.* — Milano, Ed. Nuova Accademia, pagg. 316, 12 tavole f. t. in nero e una a colori, L. 3.000.

La letteratura di un popolo che nel corso della sua storia ha sempre combattuto per affermare di fronte al mondo il valore insopprimibile della libertà.

Nella seconda Sezione del « Thesaurus Litterarum » — diretta da Eugenio Montale — è uscito recentemente il volume Le più belle pagine della letteratura ungherese *a cura di Folco Tempesti.*

La natura, gli scopi, il contenuto dell'opera, sono definite da quanto Folco Tempesti dice nell'introduzione del volume: « Il mio compito è stato di cogliere nella letteratura ungherese quella che fosse più propriamente ungherese, ma che al tempo stesso fosse anche sentimentalmente comprensibile alle altre genti, che in qualche maniera confluisse là dove lo spirito delle genti s'incontra e i confini degli stessi paesi si cancellano ».

Riportiamo qui alcune liriche e un breve brano, tratti dal volume.

PREGHIERA DOPO LA GUERRA

Signore, io vengo dalla guerra:
tutto, tutto è finito.
Dammi pace con Te, dammi pace con me,
o Signore che sei la pace.
Guarda: il mio cuore è un tumore infiammato:
più nulla, ormai, che lo acqueti.
Sfiorami, tu, lieve sul cuore,
chè mi si possa placare.
Già sono chiusi al mondo
i miei grandi occhi tristi;
più nulla mi resta a vedere:
soltanto Te, Te solo, o Signore.

Le mie gambe sì agili un tempo si sono
immerse nel sangue fino ai ginocchi:
e ora, guarda o Signore,
non mi restano che i ginocchi.
Non più combatto, nè bacio:
si sono avvizzite le mie labbra,
le mie braccia son fatte due pertiche secche.
Guardami, o Signore.
Guardami ed accoglimi:
tutto, tutto è finito.
Dammi pace con Te, dammi pace con me,
o Signore che sei la pace.

(Endre Ady, n. 1877, m. 1918 [?])

Giorni tremendi

Giorni tremendi, giorni tremendi! E quest'orrore
si fa sempre più enorme!
Forse il cielo ha giurato
di sperder gli ungheresi.
Contro di noi s'appuntano le spade
di schiere sterminate
e gronda sangue da tutto il nostro corpo.

(Sàndor Petöfi, 1823-1849)

Nastya la saggia

Questo racconto di Nastya la saggia io lo reco di là, da dove ne ho avuto il mandato. Nastya la saggia viveva fra i monti di Fogaras. Era bella come una gazzella, aveva neri gli occhi che somigliavano alle more mezze, e le labbra, sì, come le ciliege. E come era il suo sguardo, e come era il suo muovere!... Infatti i giovani invidiosi dicevano:

— Troppa bellezza, questa, credetelo, perchè Dio l'abbia destinata a un uomo solo.

Se ne rese conto anche il marito: perchè morì. Nastya divenne una vedovella, faceta, dal sangue bruciante, la quale soleva ridere anche dei santi quando andava in chiesa la domenica...

Dovunque si rigirava, dovunque i giovani impazzivano dietro di lei; ma Nastya non concedeva a nessuno la sua mano: — Basta una volta, — soleva dire, — credete, basta una volta la prigione, — e i suoi occhi neri, e i suoi denti bianchi accecanti, civettuoli, ridevano ai pretendenti come a dire: — Andate all'inferno: ma poi ritornate subito da me.

Tògyer, lo zio di Nastya, che n'era stato il tutore, ogni tanto la sgridava, l'ammoniva: che ne sarebbe di lei, se non riprendesse marito? — Sei così bella, sei proprio

come un'allodola di mattina, giovane, fresca, come un germoglio. Peccato che tu ti seppellisca.

Ma Nastya scuoteva la testa, e rispondeva:

— Eh, non hai visto i meli sulla proda della strada? E che forse soffrono di non essere nell'orto di qualcuno, o di essere di nessuno? Fioriscono, portano le mele rosseggianti, e nessuno le ha mai viste avvizzire fra i rami. C'è sempre qualcuno, che le coglie e le mangia. Credimi, zio.

Il vecchio sbottava in una risata, che pareva una cascata.

— Sei furba, Nastya. E la tua lingua è come una raspa.

Nastya rimase ferma nella sua decisione. Anche il ricco Petru, un bel fusto di giovanotto che già aveva fatto il militare, anche lui l'aveva chiesta invano, e invano le aveva promesso:

— Tutto il mio argento, tutto il mio oro lo dò a te, Nastya. I miei prati, la mia terra, tutte le mie mandrie.

Nastya ridacchiava e reclinava sulle spalle la sua testa ostinata, con civetteria.

— No, Petru. Io non mi sposo con te. Non so che farmene del tuo oro, del tuo argento, nè dei tuoi prati, ma se mi vieni a trovare qualche volta nella mia casuccia, portami per regalo un bel paio di ciocie.

Il giorno dopo, presso la fontana, trovò Gianni, il figlio del giudice; e anche lui si mise a farle le moine. Le pizzicò il viso, le strinse i fianchi con trasporto amoroso. Nastya gli sussurrò:

— Vieni sabato sera, ma non ti scordare di portarmi un paio di ciocie nuove.

Il figlio del reverendo, uno studente gagliardo, la incontrò sui campi, su un sentiero fra la segale. Nastya teneva nella mano un mazzo d'azzurrini. Si fermarono a parlottare. E a un certo punto lo studente con gli occhi socchiusi, sognanti, le disse:

— Dammi un fiore, Nastya.

— Se è tutto qui quello che vuoi, e non vuoi che un fiore, — disse Nastya provocante, — qui ce ne sono a migliaia, — e ripetè diabolicamente, — se non vuoi che un fiore.

Allora lo studente, con grande trasporto e con molte perifrasi, le fece intendere che non avrebbe certo rifiutato un suo bacio: anzi proprio quello voleva.

— No, no, — e Nastya minacciò lo studente, e aggiunse con pudico rossore: — Eh, tu... birbo! Ma guarda quello che va a inventare... Del resto vedremo, vedremo... Portami un paio di ciocie nuove, e vieni domenica pomeriggio.

E così avvenne che la casa di Nastya a poco a poco si riempì di ciocie. Tante ciocie schierate. E perchè i topi non le rodessero, stavano tutte intorno alla stanza appese a uno spago come si mettono le spighe di granoturco. Ma c'erano anche sulle scansie: infine toccò anche alla soffitta. Tante ne portarono quegli sciocchi animali, gli uomini, ma tante, che forse le ciocie rincararono nella città. I conoscenti, i vicini, si meravigliarono a lungo: a che le serviva, a Nastya, questa catasta di ciocie?

La fama delle molte ciocie corse, e un giorno venne anche il conciaio dalla città: un uomo grosso e rosso:

— Senti, Nastya, vendimi tutte quante le tue ciocie ad un buon prezzo, e con quelle metto su bottega. Per quanto me le dai?

— Io non le vendo, le ciocie, — rispose risoluta la donna.

— Sei pazza, bella Nastya. A che ti servono?

— Poi lo vedrete, — rispose lei con mistero.

Così fu: fu così parola per parola.

Molte chiacchiere da ogni parte. Perchè sapete bene quanto siano stupidi i curiosi. E così, per anni, si attaccarono a queste stupide ciocie. Perchè gli anni venivano, se ne andavano, e tuttavia non si veniva a capo di quello strano segreto, e le ciocie di Nastya crescevano sempre: però sempre più lentamente, sempre più di rado.

Poi non crebbero più. Non arrivava più nessun paio di ciocie nuove.

Continuavano ad aprirsi le rose nel giardino del vicesegretario, di Kucsulàta, ma ora soltanto il vento ne portava là il profumo...

E' vero che anche Nastya non era più come una volta, il tempo aveva appassito i gigli sul suo volto bello, e gli anni si erano mangiate le ciliege sulle sue labbra. E per tutto ciò pagavano assai male: con un po' di argento che lasciavano in forma di fili di capelli sulla testa.

Non era più bella, ma ancora era fervida, ancora desiderosa. Ancora, nei suoi occhi, le si accendeva il fuoco d'una volta. E ancora portava tanto interesse per il mondo. Andava sui campi, andava alla fontana, e diceva bonaria ai giovanotti:

— Che c'è, Giorgio, che è da tanto che non ti sei fatto vivo?

— Non avevo tempo, Nastya, — rispondeva Giorgio svogliatamente. — Ho tanto da fare.

— Vieni uno di questi giorni. Ti ho preparato un bel paio di ciocie.

Poi andava al mulino a macinare, e si imbatteva in un altro giovane:

— Stai male in piedi, Pavel. Ti scappa fuori il ditone. Peccato che tu vada così trasandato.

Il giovane alzava svogliatamente le spalle:

— Le comprerei, ma non ho soldi.

— Sei di cervello corto, Pavel. Ti ci vuol tanto a pensare che ci sono anche io? Io ne ho tante di ciocie. Ce ne sono che vanno bene anche per i tuoi piedi.

Ed ecco che con le ciocie di Nastya la cosa si svolse così: come per benino s'erano ammucchiate una volta, ora altrettanto per benino cominciarono a partire...

La vecchia Illàna, che ancora era viva e strappava le erbacce nell'orto davanti al cortile di Nastya, tutte le volte che vedeva qualche giovanotto andare dalla vicina, e riuscire con un paio di ciocie sotto il braccio, ammiccava ridacchiando:

— Ecco... ecco... Ma guarda, ma guarda! Uhm... uhm... Era proprio saggia, era proprio previdente... Eh, sempre saggia è stata quella Nastya.

(da «*Racconti minimi*» di Kàlmàn Mikszàth, 1847-1910).

(da «*Indice*», n. 1-2, gennaio-marzo 1958).

Le piaghe d'Italia. *Alessandro Schiavi.* — Roma, Ed. Opere Nuove, pagine 148, L. 500.

Numerosi e gravi sono stati i problemi che la società italiana ha dovuto affrontare in questo dopoguerra. Rilevante è stato il contributo che gli operatori economici, lo Stato, organizzazioni e privati hanno dato alla ricostruzione del nostro Paese. Il miglioramento del tenore di vita, i progressi in materia di edilizia e le realizzazioni conseguite nei più diversi campi sono, si può dire, sotto gli occhi di tutti; ma sarebbe difficile avere un quadro complessivo delle difficoltà che si sono superate e di quelle che ancora attendono di essere rimosse.

In un volume pubblicato di recente dall'editoriale « Opere Nuove » di Roma e che si intitola *Le piaghe d'Italia,* Alessandro Schiavi ci offre appunto un ampio quadro dei problemi più gravi affrontati e in gran parte risolti in questo dopoguerra: la disoccupazione, l'analfabetismo, la deficienza di abitazioni, ecc. La trattazione di tali argomenti ha luogo secondo un criterio che potrebbe essere definito di comparazione e di sintesi; e vi troviamo, accanto all'enumerazione delle provvidenze adottate, le necessità ancora numerose e riscontrabili sulla base di una documentazione quanto mai serena ed obbiettiva. E', questo, un libro alieno da qualsiasi preconcetto: l'A. non obbedisce a tesi prestabilite, ma intende sottoporre all'attenzione del lettore un insieme di realtà liete e meno liete, e richiamarlo alla considerazione dell'interesse che tutti gli italiani, di qualsiasi condizione, debbono avere nell'affrontare e nel risolvere i più importanti problemi.

L'A., che si avvale opportunamente delle risultanze di inchieste parlamentari, di documenti ufficiali e di valutazioni compiute da studiosi e da organi qualificati, ci offre insomma un bilancio assolutamente onesto che risulterà di utile consultazione per chiunque non si disinteressi della società in cui vive. Un bilancio, per di più, accompagnato da proposte e considerazioni sempre logiche e realistiche.

RIVISTE E GIORNALI

Il Centro subacqueo ed incursori. La Scuola per l'addestramento sommozzatori. — « Documenti di Vita Italiana », maggio 1958.

Il *Centro subacqueo ed incursori* « *Teseo Tesei* » è, nell'ambito della rinnovata Marina Militare, l'erede ed il continuatore delle tradizioni dei *Mezzi d'assalto* della prima e seconda guerra mondiale. Ad esso lo S. M. ha affidato il compito di formare e di mantenere nella massima efficienza i *Reparti di incursori, sommozzatori e palombari,* curandone lo spirito e l'addestramento, e provvedendo a che i materiali in dotazione siano rispondenti alle più moderne esigenze di impiego. Il Centro ha pertanto da compiere tre funzioni principali: di studio, di addestramento, di impiego, ciascuna strettamente condizionata alla migliore attuazione delle altre.

I problemi che si propongono al Centro sono di varia natura ed investono sia il campo strettamente subacqueo, sia gli aspetti collaterali poichè dalla capacità e dalla possibilità di risolvere quei problemi in maniera originale e conveniente, dipendono l'efficacia dell'addestramento e l'efficienza dei reparti di impiego. A tal fine il Centro dispone di un Ufficio studi cui è affidata anzitutto la funzione di impostare e di indirizzare le linee di soluzione più convenienti per ciascun problema che si presenti, ed in secondo luogo il compito di vagliare e valorizzare le notizie ed i risultati che giungono al Centro da fonti diverse: Università, Uffici studi dell'industria nazionale ed estera, Riviste scientifiche e di informazione, Enti di studio delle Marine estere per il campo subacqueo, Enti di studio della Marina Militare. Un *Nucleo sperimentale,* appositamente istituito, attua le esperienze volte a controllare i risultati teorici raggiunti, ed a risolvere quesiti di carattere eminentemente pratico. Alle Scuole ed al Gruppo di impiego viene richiesto, a seconda dei casi, di studiare ad attuare le forme di impiego più rispondenti al conseguimento dei fini che si intendono raggiungere in campo operativo.

Per quanto concerne l'*addestramento,* vengono svolti presso il Centro i seguenti corsi: per *palombari* (*normale e di grande profondità*) che preparano il personale destinato a svolgere, in campo subacqueo, una attività preminentemente di « lavoro » (recuperi, salvataggi, ispezioni, ecc.) a profondità normali impiegando i classici scafandri ad elmo o autorespiratori o a grande profondità, impiegando scafandri rigidi o torrette butoscopiche. Vi partecipano ufficiali e personale del C.E.M.M. volontario o di leva della categoria « palombari »; per *sommozzatori S.D.A.I.* che preparano il personale destinato alla difesa dei mezzi insidiosi ed alla ricerca e localizzazione di ordigni esplosivi. Gli allievi sono addestrati a svolgere quei compiti impiegando le attrezzature subacquee più idonee alle operazioni di difesa (autorespiratori ad aria, a miscela di azoto e ossigeno, ecc.). Vi partecipano ufficiali e personale del C.E.M.M. volontario e di leva di qualunque categoria; per *sommozzatori disattivatori* per la specializzazione dei sommozzatori S.D.A.I., provenienti dalle categorie siluristi e torpedinieri, alla disattivazione di ordigni esplosivi al fine di dotare il servizio S.D.A.I., oltre che di una massa di personale necessaria alle operazioni di vigilanza e ricerca, di un adeguato numero di operatori di sicura preparazione capaci di intervenire direttamente sugli ordini localizzati; per *incursori costieri e navali* che preparano il personale destinato ad attuare

quel particolarissimo aspetto della guerra che si definisce « incursione » contro gli obiettivi di competenza della Marina Militare.

Poichè questi, oltre che in mare, possono trovarsi fin sulla fascia costiera o in acque raggiungibili a volte più convenientemente da terra, tutti gli incursori hanno un addestramento basico comune « anfibio » che consente loro di trasferirsi per mare in immersione e in superficie e per brevi tratti sulla terra. Un successivo addestramento avanzato specializza gli incursori in: « navali » per quelle operazioni che in mare hanno il loro sviluppo preponderante e la loro conclusione e in « costieri » per quelle altre che, pur traendo dal mare i presupposti fondamentali, si concludono in terra. Vi partecipano ufficiali e personale del C.E.M.M. preferibilmente volontario. Inoltre sono svolti corsi di fisiologia subacque per infermieri, per la preparazione del personale da destinare alla assistenza sanitaria del personale subacque e un corso di specializzazione « Sub » per ufficiali in S.P.E.: prepara quegli ufficiali, che abbiano già frequentato con particolare profitto e attitudine almeno uno dei corsi precedentemente descritti, ad una conoscenza più approfondita e completa di tutti i problemi che interessano il campo subacqueo e dell'incursione perchè possano assumervi in seguito funzioni direttive.

Le esigenze di *impiego* vengono assolte nel campo difensivo dai Gruppi S.D.A.I., nel campo offensivo dal Gruppo incursori. I *Gruppi S.D.A.I.* sono assegnati ai Comandi di terra e di bordo della M.M. ed operano alle loro dirette dipendenze ed in collaborazione con i Reparti dipendenti dai Comandi dragaggio e di difesa foranea; il *Gruppo incursori* è impiegato dal Centro su direttive dello Stato Maggiore. In tempo di pace mantiene il suo addestramento al livello desiderato, svolgendo tutte le esercitazioni locali, nazionali ed interalleate, previste dai programmi annuali addestrativi.

Le esigenze di lavoro subacqueo nelle basi, negli arsenali, sulle navi sono assolte dal personale della categoria « palombari » assegnato a quegli Enti.

Il Centro, a seconda delle possibilità, distacca di volta in volta personale idoneo per quelle operazioni di carattere straordinario (ricerche di interesse archeologico, esperimenti scientifici, assistenza a lavori di interesse nazionale, ecc.) che gli Enti civili possono richiedere alla Marina Militare.

Idee sulla Divisione atomica. *Coron. de Inf. Felix Alvarez Arenas Pacheco.* — « Ejército », Madrid, dicembre 1957.

L'arma atomica non ha portato in campo tattico alcun nuovo principio ma si è limitata ad ampliarne alcuni e, tra di essi, principalmente, quello della dispersione e quello della velocità.

Il principio attuale della dispersione prescrive che in qualsiasi momento lo schieramento deve essere tale che nessuna parte essenziale, nessuna frazione notevole di una grande unità possa venir posta fuori combattimento da un singolo proiettile atomico o da un attacco aereo anche convenzionale. L'ottemperanza a tal principio impone provvedimenti non solo relativi all'impiego ma anche di organici, adottati in base alla esigenza che la dispersione in combattimento non può superare un dato limite oltre il quale andrebbe a detrimento della coesione. La « legge della massa », concentrazione nel punto dovuto, rimane sempre in vigore.

Le opposte esigenze di dispersione e di concentramento per l'azione possono venir conciliate solo dalla velocità nei movimenti. Il procedimento della guerra atomica può sintetizzarsi come segue: gran dispersione iniziale; concentramento rapidissimo per il combattimento e azione fulminea, con sfruttamento della sorpresa; dispersione immediata per eludere la contro azione

atomica avversaria; sfruttamento sistematico dei successi conseguiti.

E' curioso notare come un tale procedimento abbia una strana, stretta analogia con quello seguito nella guerriglia. In realtà, le armi atomiche obbligheranno a condurre la guerra come una gigantesca lotta tra guerriglieri.

Struttura della Divisione atomica.

Le rapide dispersioni e i rapidi concentramenti richiederanno necessariamente frequenti accentramenti e decentramenti nel comando e frequenti variazioni nella dosatura delle forze. Occorrerà perciò una grande flessibilità, ottenibile riducendo, nel limite del possibile, i livelli intermedi di comando; tale flessibilità richiederà inoltre la disponibilità continua di informazioni sicure e complete sul nemico e un perfetto funzionamento dell'organizzazione delle trasmissioni. L'altra esigenza è rappresentata dalla rapidità nell'azione che verrebbe oltremodo favorita dalla dipendenza diretta dei battaglioni dal comando di Divisione.

L'ordinamento divisionale trova ancora delle norme nella necessità di mantenere la dispersione nei limiti imposti dalla coesione. Si premette che a tal fine non è consigliabile aumentare la distanza tra gli uomini bensì quella tra i reparti. Si noterà poi che il battaglione è la più piccola unità che possa, di norma, giustificare l'impiego di un proiettile atomico e che le attuali distanze tra le sue compagnie non possono venire notevolmente aumentate data la scarsa potenza di tali unità e la loro necessità di usufruire del fuoco d'appoggio da parte del battaglione. Per tali motivi, l'idea oggi imperante è che la grande dispersione deve cominciare a realizzarsi tra i battaglioni.

Nelle formazioni imposte dalle armi atomiche il reggimento non può più accentrare l'appoggio ai propri battaglioni che dovranno perciò operare con rinforzi e supporti logistici tenuti in proprio. Tali considerazioni hanno orientato gli americani verso la soppressione del reggimento. Ne consegue che lo schieramento della Divisione viene concepito in termini di « gruppi di combattimento » che detengono gli elementi essenziali al combattimento, rappresentati dallo scaglione d'attacco, dall'artiglieria e dalla riserva e nei quali gruppi l'elemento base è costituito da battaglioni anzichè da reggimenti.

Questi battaglioni autonomi dovranno rispondere a due condizioni fondamentali nella guerra atomica: essere intercambiabili e possedere sia sufficiente potenza di fuoco che possibilità di rapidi movimenti. Il rispetto di quest'ultima condizione porta a due tendenze:

a) dotare i battaglioni di carri, mortai pesanti, veicoli blindati, genio, servizi: quasi una divisione a proporzioni ridotte;

b) lasciare i battaglioni nella loro normale costituzione provvedendo al loro rinforzo di volta in volta, in base al compito loro assegnato.

La condizione della intercambiabilità è dettata dalla probabilità che nella guerra atomica uno o due battaglioni possano venir posti istantaneamente fuori combattimento. In tal caso molti vedono più pratico sostituire il battaglione perduto anzichè la Divisione minorata. Circa il numero dei battaglioni è da osservare che la comandabilità non ne permetterebbe più di cinque per Divisione, ma tale numero si mostra insufficiente dato che la perdita di un solo battaglione ridurrebbe la capacità operativa della Divisione del 20 per cento.

Si ritiene perciò che i battaglioni non dovrebbero essere meno di sette od otto.

Artiglieria. Le esperienze americane in campo atomico-tattico hanno messo in evidenza che la Divisione ha bisogno di un appoggio atomico in proprio e che permane la necessità dell'artiglieria convenzionale, armata di pezzi semoventi onde permettere intima unità d'azione tra artiglieria, carri e fanteria corazzata. Si ritengono sufficienti tre o quattro gruppi da 105.

La difesa contraerea potrà essere svolta dal Corpo d'armata, in forma di difesa a zone svolta con i missili; per la Divisione sarà sufficiente un gruppo contraereo per la difesa a bassa quota.

Automezzi blindati. La fanteria, nella guerra atomica, ha necessità di muoversi rapidamente anche durante l'azione; da qui la necessità di meccanizzarla, ma non in forma permanente e totale, ciò che provocherebbe un appesantimento dannoso. L'attuale orientamento prevede infatti un battaglione di automezzi blindati in organico alla Divisione con capacità di trasporto pari alla metà della fanteria divisionale.

Carri. Altro elemento indispensabile nella guerra atomica è il carro che riunisce le caratteristiche richieste da tale guerra: potenza di fuoco, velocità e protezione. Il reggimento e la Divisione normali americani hanno in dotazione i carri M.48, una compagnia il primo e un battaglione la seconda. Con la sparizione del reggimento, per non avere una diminuzione nella potenza di fuoco, non rimarrà che portare a due battaglioni l'organico dei carri divisionali.

Genio e trasmissioni. Le grandi distruzioni e il ricorso su vasta scala all'ostacolo, propri della guerra atomica, estenderanno notevolmente l'azione del genio. In quanto alle trasmissioni, esse dovranno affrontare il problema dell'aumento di portata delle stazioni, richiesto dalla dispersione e quello della difesa contro le esplosioni atomiche, alle quali il materiale attuale è molto sensibile.

Informazioni e sicurezza. La guerra atomica aumenta la necessità delle informazioni e della sicurezza, dato che le maggiori celerità e flessibilità operativa si potranno avere solo grazie a una maggiore libertà d'azione e dato l'aumento del fronte, nonchè degli intervalli, sia tra i reparti divisionali che tra le Divisioni.

Aviazione. Un trinomio operante nella guerra futura sarà: carro-automezzo blindato-elicottero.

Trasporti di truppa a breve distanza dalla linea di contatto, aggiramenti verticali, evacuazioni rapide di personale, rifornimenti, sfruttamento tattico delle esplosioni nucleari, saranno tra i compiti normali degli elicotteri.

L'Esercito americano ha un'aviazione in proprio e gli elicotteri riuniti in battaglioni, compagnie e sezioni. Una compagnia di elicotteri pesanti può trasportare un intero battaglione, a meno degli autoveicoli. Nella guerra atomica il loro uso verrà notevolmente esteso e sarà normale il rinforzo a cura del Corpo d'armata.

Servizi. Ci si limita a rilevare che tutti i servizi dovranno essere motorizzati e che si dovrà disporre di un buon numero di veicoli con possibilità di movimento fuori strada, date le grandi distruzioni che colpiranno le vie di comunicazione. Anche per i servizi vale l'imperativo della grande dispersione ed essi verranno dislocati a una maggiore distanza dalle truppe. Notevolmente maggiorate saranno le esigenze della loro protezione dall'azione aerea e dalle azioni terrestri dei guerriglieri e delle quinte colonne. I maggiori mutamenti, dovuti alla guerra atomica, riguarderanno il servizio sanitario che dovrà far fronte allo sgombero rapido e simultaneo di gran numero di atomizzati, nonchè alla bonifica del terreno, del personale e dei materiali.

RIEPILOGO.

In base a quanto sin qui detto, la costituzione della Divisione atomica potrebbe essere la seguente:

1 Comando; 7 od 8 battaglioni di fanteria; 1 battaglione da ricognizione; 1 battaglione automezzi blindati; 2 battaglioni carri; 1 reggimento di artiglieria (su: 1 gruppo di artiglieria atomica media, 3 gruppi artiglieria semoventi, 1 gruppo mortai pesanti, 1 gruppo cannoni automatici); 1 battaglione genio; 1 battaglione trasmissioni; 2 compagnie elicotteri; servizi.

Un tale organico sarebbe proprio della « Divisione normale atomica »; si potranno avere altri tipi: Divisioni in cui predomini la potenza (Divisioni corazzate), altre in cui predomini la velocità e altre infine per l'azione in terreni montuosi. Si potrà, inoltre, avere la Divisione costituita di volta in volta, in base al compito da assolvere, mediante rinforzi e prelevamenti di-

sposti dal Corpo d'armata tra le Divisioni dipendenti.

Le idee qui esposte non possono avere un valore assoluto; solo la guerra potrà portare a decisioni definitive. Ciò che avrà indiscusso valore è la determinazione di mutare gli attuali ordinamenti basati su concezioni che ormai cominciano ad avere semplice valore storico.

E' necessario mutare la nostra mentalità e addestrare soldati e popolazione civile in accordo con la forma più probabile che i conflitti potranno assumere nel futuro.

Traduz. e selez. di Mario Furesi

Geopolitica e geostrategia. *Contre-Amiral Lepotier.* — « Revue de Défense Nationale », Parigi, febbraio 1958.

La geografia generale dell'universo ha sempre costituito uno dei fattori essenziali della politica e della strategia, ma politici e strateghi di una volta esaminavano le carte sotto un diverso angolo di prospettiva. Per i politici, esse davano soprattutto i limiti territoriali di sovranità mentre, per gli strateghi, esse indicavano le possibilità di schieramento degli eserciti e lo sfruttamento delle caratteristiche geografiche in funzione della manovra verso l'obiettivo. Per lungo tempo, inoltre, sia la strategia che la politica non si sono interessate che alla sola geografia fisica.

Oggi è necessario che altri fattori geografici vengano presi in considerazione: evoluzione del fattore umano, risorse alimentari, scorte di materie prime, sorgenti d'energia, sviluppo industriale, zone di produzione e di consumo, mezzi di trasporto e telecomunicazioni, potenziali militari contingenti, ecc.

Aspetto politico e strategico della geografia umana.

Il più importante dei fattori geografici attuali è forse l'evoluzione demografica, psicologica e tecnologica delle collettività umane.

La pressione demografica balza evidente dal raffronto tra i 500 milioni di abitanti della terra nel 1650 e i due miliardi e 800 milioni di oggi. Ci si avvia verso un sovrappopolamento, tanto più grave in quanto inegualmente ripartito. Ma l'entità numerica delle popolazioni dei diversi paesi non basta a dare l'idea completa del potenziale umano: grado di civiltà, progresso industriale, comportamento psico-sociale e altre caratteristiche sono necessarie per completare il quadro.

Un altro elemento della situazione geopolitica è il processo di espansione dell'umanità attraverso l'arcipelago mondiale che ha avuto come punto di partenza il vecchio mondo euroasiatico. Tale processo ha portato all'impianto geopolitico dei due blocchi oggi antagonisti, discendenti, gli uni, dai conquistatori dell'Oriente e gli altri dagli invasori dell'Ovest. Partendo dall'Europa e volgendosi il dorso, le due masse di conquistatori dovevano necessariamente ritrovarsi fronte a fronte nella zona settentrionale del Pacifico, là dove Asia e America più da vicino si fronteggiano. Ciò doveva portare a un *secondo fronte* terrestre, ubicato agli antipodi di quello europeo.

L'era aerea ha, a sua volta, permesso l'apertura di un *terzo fronte*, attraverso l'Artico.

Incidenza politica e strategica dei vari fattori economici.

Incremento demografico ed evoluzione impongono una industrializzazione sempre più spinta richiedente una enorme quantità di materie prime, in buona parte esistenti in zone molto distanti dai centri di utilizzazione. Gli stessi Stati Uniti importano, via mare, il 50% del ferro necessario alle loro industrie. Per la maggior parte degli Stati, l'interruzione delle vie marittime porterebbe all'asfissia totale dell'econo-

mia e all'assoluta paralisi della strategia. Di fronte alla pesante servitù geopolitica legata alle fonti di energia costituite dal carbone e dal petrolio, gli Stati cercano di sfruttare al massimo le forze idriche le cui installazioni, estese e vulnerabili, costituiscono punti critici del potenziale nazionale, creando nuove preoccupazioni d'ordine geopolitico e geostrategico.

Volendo avere gli elementi per completare il quadro del potenziale economico di un paese sarà necessario conoscerne le risorse naturali, la produzione alimentare e industriale, la produzione d'energia, i trasporti, l'attività scientifica, ecc.

Per avere un'idea della complessità dell'opera rivolta alla utilizzazione del potenziale economico ai fini bellici, basterà ricordare che la mobilitazione degli enormi potenziali degli Stati Uniti, in vista della seconda guerra mondiale, venne iniziata nel 1936 e quella della Germania nel 1934.

Conseguenze dell'evoluzione geopolitica e geostrategica.

L'evoluzione dei fattori geografici umani ed economici ha notevoli ripercussioni sulla politica e sulla strategia. Essa porta principalmente a una interdipendenza politico-strategica sempre più stretta e a una continua estensione del campo d'azione delle due discipline.

Specie nella guerra fredda e nelle guerre di sovversione, la interdipendenza è resa evidente dall'*azione psicologica*, ora politica ora strategica. Oggi le azioni del politico e del militare si debbono svolgere simultaneamente e congiuntamente in una lotta psicologica permanente, ora universale ora interna, comprendente amici, nemici e neutrali.

Una volta i conflitti erano geograficamente localizzati, c'era una netta distinzione tra rivoluzioni interne e « guerre straniere »; oggi un fatto interno può avere ripercussioni su tutto l'universo. Ciò comporta una ginnastica continua di cambiamenti di metro nell'esame dei fatti politici e militari.

Circa la preparazione in vista di una guerra è da rilevare che essa non può modellarsi sull'altalenante contegno dell'avversario, cui si lascia in permanenza l'iniziativa. Una tale forma di preparazione sarà sempre in ritardo e permetterà al nemico la scelta del tempo e della forma di guerra, oltre a rendere difficoltosa l'unità nazionale e interalleata.

Da dieci anni le potenze occidentali, seguaci di tale politica, sono vittime di una serie di contradizioni e di contrasti.

La complessità attuale dei fenomeni bellici ha avuto recentemente riprova nell'aspetto politico-economico-psicologico-strategico, *indivisibile*, della spedizione in Egitto.

In una situazione sistematicamente difensiva non rimane che prepararsi alle eventualità più imprevidibili. Ciò, in campo strategico, porta a prevedere « forze di intervento » fornite di mezzi di ogni genere, caratterizzate da massima rapidità di azione da sviluppare ovunque possa essere necessario, col massimo di potenza e di autonomia strategica e logistica. Ciò comporta la disponibilità delle armi odierne più potenti.

Il notevole peso degli Stati Uniti negli affari mondiali è dovuto al notevole grado di possibilità di intervento che essi hanno saputo realizzare per le loro Forze armate, sia nel campo atomico che in quello convenzionale.

E' opportuno ora notare che se la geografia politica ed economica hanno raggiunto oggi un notevole grado di incidenza nei fenomeni politico-strategici, ciò non significa che la geografia fisica sia scaduta di importanza. Facendo astrazione degli eserciti che rimangono strettamente legati ai fattori geografici, sia per l'azione che per i rifornimenti, le forze aeree e aero-navali dipendono dalle risorse geografiche nel senso più esteso della parola: giacimenti di metalli rari; impianti di officine, dipendenti dalle risorse di energie e dalle possibilità di trasporto; impianti di basi operative; rifornimenti di carburanti.

La geografia rimane sempre l'infrastruttura di tutte le attività, specie di quelle legate alle risorse più rare e localizzate della terra.

I FATTORI GEOSTRATEGICI MONDIALI E POSSIBILITÀ ATTUALI.

URSS e satelliti occupano oggi la maggior parte dell'isola euroasiatica, a carattere prevalentemente terrestre; ciò ha conservato alla loro geopolitica la costante della spinta verso i mari liberi.

L'occupazione delle isole Curili e il trionfo comunista in Cina segnano i due grandi successi di tale politica. Sempre in questa direzione, ritroviamo la spinta verso la Corea del Sud, per liberare le comunicazioni tra i due mari della Cina e il mar del Giappone e così anche verso l'Indocina e Singapore, per impadronirsi dello sbocco del mar cinese meridionale sull'Oceano Indiano. Lo stesso indirizzo ha provocato in Occidente: l'annessione del porto finlandese di Petsamo, sul mar libero di Barentz; la spinta della cortina di ferro sino a Lubecca; nel Mediterraneo, il controllo dei porti di Valona e di Saseno, la « Gibilterra dell'Adriatico »; l'episodio comunista in Grecia nonchè la penetrazione nel Medio Oriente e nell'Africa Settentrionale.

Le zone di frizione geopolitiche e geostrategiche tra il blocco euroasiatico terrestre e il complesso marittimo del resto del mondo si trovano necessariamente lungo la periferia dell'Eurasia. I retroterra delle « teste di ponte » tenute dagli occidentali, ai bordi di tale continente sono forzatamente oltremare, con linee vitali sopratutto marittime.

Nella zona artica i contatti tra i due colossi sono diretti e quasi esclusivamente aerei. La zona atlantica comprende le « teste di ponte » europea e anatolica con i retroterra africano e americano.

La zona dell'Oceano Indiano non ha che il debole schermo di Stati litorali, oggetto di attiva azione psicologica russa.

In Asia Orientale vi è la barriera insulare tenuta dal blocco marittimo.

I diversi avamposti oceanici, situati alla periferia eurasiatica, non sono collegati tra di loro e con i retroterra che da vie marittime di grande cabotaggio.

Le « scorciatoie » di Suez e di Panama sono sensibili politicamente e militarmente, oltre a essere tecnicamente inadeguate per le grandi unità mercantili e da guerra.

In una tale situazione, il nodo stradale antartico diventa il perno di tutte le comunicazioni interoceaniche occidentali, allo stesso modo che il triangolo America-Africa-Australia assicurerà, in un prossimo avvenire, i legami intercontinentali aerei più corti e arretrati dell'emisfero meridionale.

L'evoluzione più caratteristica dei fattori geostrategici, in funzione della situazione geopolitica e della comparsa dei nuovi mezzi, è caratterizzata dalla trasformazione delle regioni artiche, ieri inaccessibili, in vista del contatto aereo tra i due « Grandi », nonchè dalla trasformazione delle regioni antartiche in base arretrata principale per le comunicazioni marittime e aeree occidentali.

Traduz. e selez. di Mario Furesi

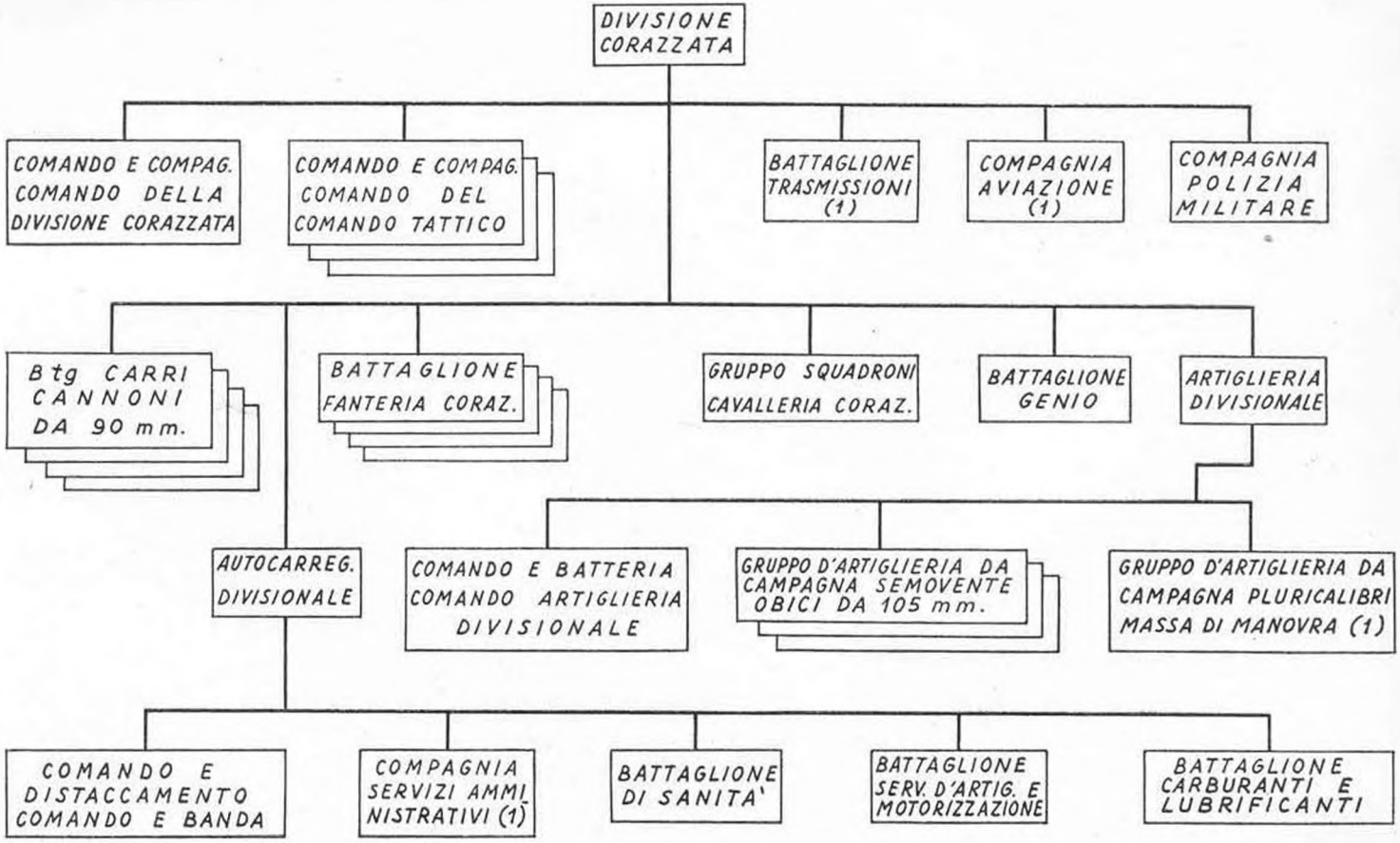
Introduzione alla Divisione corazzata. *Ten. Col. carrista Duane S. Cason.* — « Military Review », U.S. Command and General Staff College, Fort Leavenworth, Kansas, vol. XXXVII, n. 7, ottobre 1957.

Il nuovo ordinamento della Divisione corazzata, riportato nello schema allegato, pur lasciando invariato il numero dei comandi e dei battaglioni di linea, ha subito sostanziali modifiche nella struttura dei battaglioni e delle compagnie. Tali modifiche, insieme ai nuovi armamenti, hanno accresciuto l'efficienza della Divisione facendone un organismo elastico, operativamente più controllabile e di maggior potenza combattiva e penetrazione.

COMBATTIMENTO, ALIMENTAZIONE DEL COMBATTIMENTO E APPOGGIO DI FUOCO.

Come risulta dallo schema, sono stati creati nuovi reparti ed apportate sostanziali modifiche a quelli esistenti.

ORGANIZZAZIONE DELLA DIVISIONE CORAZZATA



-(1) Nuova Unità

La compagnia trasmissioni si è trasformata in battaglione trasmissioni, costituito dal Comando, compagnia comando e servizi, compagnie centri e compagnia esercizi. Il battaglione ha in sè i mezzi per impiantare, nell'area divisionale, un sistema di reti di collegamento più flessibile e funzionale. Tale sistema fornisce al comandante la possibilità di esercitare, in qualsiasi momento, un'efficace azione di comando ed il controllo delle operazioni a largo raggio della divisione che dovesse operare in un ambiente atomico.

La compagnia aviazione raggruppa funzionalmente aerei e personale per fornire al Comando Divisione:

— la consulenza tecnica d'aviazione e relativi servizi;

— diretto appoggio per un maggior controllo delle operazioni;

— rifornimenti logistici e di personale e trasporti tattici integrativi.

Questa organizzazione conferisce maggiore elasticità all'impiego dell'aviazione dell'esercito nell'ambito della Divisione, consente una migliore manutenzione e rendimento degli aeroplani ed assicura un addestramento centralizzato. Il numero complessivo degli aeroplani della Divisione è stato pressochè raddoppiato.

La compagnia dei servizi amministrativi comprende il personale specializzato in materia e fornisce aiuto in lavoro e personale. Essa opera con lo scaglione divisionale di coda.

Il gruppo d'artiglieria, massa di manovra è dotato di armi atomiche ed accresce notevolmente la potenza combattiva della Divisione corazzata. Esso comprende, oltre alle batterie comando e servizi, due batterie obici da 155 mm, una batteria obici da 8 pollici e lancia-razzi da 762 mm (Honest John), che possono lanciare razzi con testa atomica e non atomica.

Il nuovo ordinamento della Divisione ha eliminato il gruppo d'artiglieria c.a., in omaggio al principio di riunire ad un più alto livello quei mezzi d'impiego a carattere discontinuo. Pertanto è stato stabilito che gruppi di artiglieria c.a. siano convenientemente riuniti in reggimento da assegnarsi alla Divisione in base alle esigenze contingenti, in aggiunta ai mezzi di difesa c.a. esistenti nei corpi e nelle unità divisionali.

Riorganizzazione interna.

La riorganizzazione delle unità esistenti, insieme alla dotazione dei nuovi armamenti, ha migliorato l'efficienza operativa della Divisione. Così la costituzione della compagnia dei servizi amministrativi che, riunisce tutto il personale amministrativo, della Divisione, ha snellito il comando semplificandone lo schieramento e gli spostamenti in combattimento.

Il Comando tattico della Divisione dispone, nella compagnia Comando, di un plotone trasmissioni che provvede a soddisfare le accresciute esigenze del Comando. Inoltre è stata assegnata una sezione carri da ricognizione per il riconoscimento delle strade, dei nuovi posti d'impianto del Comando e per assicurarne la difesa.

Analoghe modifiche sono state apportate nel battaglione di fanteria corazzata e nel battaglione carri. Il plotone carri da ricognizione del battaglione di fanteria è dotato di carri da 1/4 tonn. armati di cannoni e forniti di radio. Esso costituisce un elemento di grande mobilità adatto per esplorare gli itinerari, per individuare gli ostacoli ed i passaggi più convenienti.

L'azione di comando in entrambi i tipi di battaglione, è stata potenziata con l'assegnazione di un plotone trasmissioni.

La capacità di rifornimento dei carburanti è stata migliorata con l'impiego di carri cisterna da tonn. 2 1/2 mentre il rifornimento rapido ai veicoli cingolati viene effettuato con carri da 1200 galloni di benzina. Ciò ha portato ad una riduzione della quantità dei recipienti da 5 galloni impiegati in precedenza.

L'aumento dei carri da due a quattro, nel comando di battaglione e nella compagnia comando, dà la disponibilità di adatti mezzi di spostamento sul campo di battaglia per il comandante di battaglione, personale, ufficiale di collegamento d'artiglieria e per l'osservatore avanzato d'aviazione che opera col battaglione.

Questi carri sono equipaggiati con apparecchi radio adatti per il collegamento con aerei della forza aerea tattica, per comunicazioni operative del comando e per le richieste di fuoco. Le quattro compagnie di carri del battaglione sono ordinate, come prima, su tre plotoni di cinque carri ciascuna e sono dotati di più moderni carri con cannoni da 90 mm. Una sezione di riserva è in condizione di fornire i complementi del personale di bordo dei carri.

Le quattro compagnie fucilieri del battaglione di fanteria corazzata non hanno subito sostanziali modifiche in equipaggiamento o organizzazione. Esse sono sempre costituite da tre plotoni fucilieri, ciascuno su tre squadre di 12 uomini, una squadra cannoni ed un plotone mortai da 81 su tre squadre.

Altre modifiche.

Il battaglione da ricognizione è stato radicalmente trasformato. Esso ha ripreso la sua tradizionale denominazione di gruppo di squadroni ed i reparti dipendenti quella di squadroni. Nel Comando v'è un plotone da ricognizione e sorveglianza che dispone di nuovi ed efficaci mezzi per scoprire i movimenti a distanza delle truppe nemiche anche in condizioni di scarsa visibilità. Questi mezzi comprendono la televisione campale, apparecchi a raggi infrarossi, radar di sorveglianza ed apparati fotografici. Il plotone può ricevere l'aiuto degli osservatori aerei della compagnia aviazione e giovarsi delle fotografie aeree.

Lo squadrone si compone di due plotoni carri leggeri, un plotone di fanteria corazzata ed un plotone carri da ricognizione e dispone anche di una sezione di due mortai pesanti.

Il numero dei carri, armati con cannoni da 76 mm, è aumentato nel gruppo squadroni di 20, sicchè esso dispone, complessivamente di 52 carri. L'aumento dei carri e l'aggiunta dei mortai pesanti, ha accresciuto notevolmente la capacità combattiva del gruppo squadroni, nell'assolvimento dei suoi compiti: ricognizione, sicurezza e sorveglianza di un esteso campo di battaglia.

Il battaglione del genio ha una dotazione complessiva di 12 carri che rimorchiano bulldozer ed ha avuto un aumento dei plotani pontieri da due a tre i quali dispongono di tre ponti M 4T6 con sovrastruttura di alluminio e battelli pneumatici. Il battaglione ha anche la capacità di provvedere alle piccole riparazioni di tutti i materiali del genio costituenti la dotazione organica della Divisione.

Nei gruppi obici da 105 mm vi è stato uno snellimento per un più celere rifornimento dei carburanti.

Il Comando d'artiglieria divisionale ha ricevuto un aumento di mezzi di trasmissione per il collegamento con le artiglierie di rinforzo.

Le squadre osservatori dell'aria, pur rimanendo nel numero di quattro, sono state ridistribuite in ragione di una al Comando artiglieria e tre ai gruppi. Esse sono fornite di radio per dirigere l'azione tattica aerea nell'ambito della Divisione.

Unità dei servizi.

Il battaglione di sanità dispone di una compagnia ambulanze e di una compagnia smistamento. Ciascuna compagnia è su quattro plotoni ed ogni plotone smistamento può impiantare una stazione di sgombero con capicità di 80 pazienti. La capacità di sgombero può essere aumentata per mezzo di elicotteri della compagnia aviazione o con unità di elicotteri-ambulanze di assegnazione.

Il battaglione servizi d'artiglieria e della motorizzazione (ordnance) si articola su tre compagnie avanzate ed una arretrata. Ogni compagnia avanzata è in grado di rifornire parti di ricambio e materie prime per tutti i materiali dei servizi d'artiglieria e della motorizzazione della Divisione, disponendo di un terzo dei materiali normalmente impiegati. La compagnia arretrata ha anche il compito di dare una capacità supplementare alle compagnie avanzate. Si articola su sette sezioni servizio della motorizzazione e quattro del servizio artiglieria, che possono essere distaccate in varie combinazioni, in base alla densità dei materiali schierati.

Sistema collegamenti della Divisione.

Il successo della Divisione corazzata è determinato dalla capacità di muovere, combattere e comunicare.

E' stato attuato un sistema di collegamenti dell'area divisionale che risponde alle esigenze d'impiego della Divisione in ambiente atomico.

I centri di trasmissione avanzati, generalmente sistemati in vicinanza del Comando tattico, sono studiati e realizzati dalla compagnia centri del battaglione trasmissioni. Questi centri dispongono di ponti radio, di apparecchiature a frequenze vettrici e stazioni radio mobili a modulazione di frequenza da inserire nel sistema delle trasmissioni per creare collegamenti integrati. Nel sistema viene anche inserito il Comando artiglieria.

Analoghi collegamenti mobili sono impiantati dalla compagnia esercizi fra il posto comando divisione, comandi autocarreggio e scaglione servizio.

Il sistema dei collegamenti dell'area divisionale è un sistema supplementare realizzato per assicurare il controllo delle operazioni che si svolgono in ambiente atomico di grande estensione. Tutte le unità della divisione continuano ad utilizzare i propri apparati radio ed altri mezzi di trasmissione per il collegamento coi reparti dipendenti.

Il sistema dei collegamenti dell'area divisionale attua le seguenti reti radio:

— rete Comando Divisione (radio-telescrivente);

— rete informazioni divisionale (radiofonia);

— rete logistica divisionale (radio-telescrivente);

— rete scaglione arretrato del Q.G. divisionale (radio-telescrivente);

— rete richiesta aerei (modulazione di ampiezza);

— rete allarme divisionale (modulazione di ampiezza).

I Comandi minori hanno mezzi di trasmissione adeguati per l'impianto di reti radio a parte.

Il sistema dei collegamenti dell'area divisionale, le numerose reti radio minori creano una tale densità di collegamenti radio da assicurare che tutti gli elementi della Divisione corazzata rispondano rapidamente alla volontà del comandante ed ai rapidi sviluppi del combattimento.

Compiti della Divisione corazzata.

Premesso che l'esercito debba esser preparato a svolgere adeguatamente le azioni militari richieste dalla politica nazionale, esaminiamo ora la natura di queste azioni ed i compiti pertinenti della Divisione corazzata.

In generale le azioni militari dell'avvenire si possono raggruppare nei tre tipi di guerra: generale, locale e di breve durata.

Guerra generale. Una guerra generale impegnerebbe a fondo gli Stati Uniti e le nazioni nemiche, richiedendo la totale mobilitazione delle risorse. Essa avrebbe per obiettivo l'abbattimento della volontà di resistenza del nemico; gli Stati Uniti perseguirebbero lo scopo finale della vittoria e di una pace duratura.

Una guerra generale potrebbe essere iniziata dal nemico con attacco atomico improvviso e con breve preavviso. L'impiego delle armi nucleari si estenderebbe su larga scala fra le nazioni e sarebbe accompagnato da azioni terrestri in quelle aree dove le opposte forze si fronteggiano. Il compito della Divisione corazzata, in una guerra generale, sarà la condotta di operazioni dinamiche e decise miranti alla distruzione delle forze nemiche per abbattere la volontà combattiva o alla conquista di zone critiche ai fini della vittoria. La Divisione corazzata compie così missioni consone alla sua organizzazione, armamento ed addestramento.

Guerra locale. Una guerra locale può comportare l'impiego di forze terrestri per appoggiare Nazioni amiche a respingere una aggressione, in osservanza di impegni nazionali. Una guerra del genere può essere ristretta a forze ed aree limitate. Un eventuale impiego di armi atomiche sarebbe, probabilmente di misura ridotta sia per

quanto riguarda al tipo dell'arma, che alla entità del bersaglio. La guerra potrebbe essere ulteriormente limitata in estensione per mezzo di influenze politiche moderatrici su entrambi i belligeranti.

La Divisione corazzata ha potenza esuberante rispetto alle minori esigenze di una guerra locale, per cui il suo impiego non sarebbe a pieno rendimento.

Spiegamento preventivo di forze. Periodi di seria tensione politica e pericoli di rottura delle relazioni diplomatiche possono imporre un preventivo spiegamento di forze in attesa di eventi.

La Divisione corazzata entrerà nella composizione di queste forze per rafforzarne la potenza, svolgere azioni di polizia internazionale e per l'occupazione di posizioni importanti. Nella condotta delle operazioni, essa potrà essere inquadrata in una G.U. di ordine superiore U.S.A. o alleata. In queste condizioni, la Divisione corazzata giuoca il suo ruolo ideale di riserva operativa del Comando dello scacchiere, per un immediato intervento, qualora la situazione dovesse degenerare in aperta ostilità.

Ambiente operativo. La tattica della Divisione corazzata dovrà adeguarsi all'ambiente operativo nel quale è chiamata ad operare. Gli elementi principali dell'ambiente operativo sono: la misura d'impiego delle armi atomiche, la situazione nemica, le condizioni topografiche, la specie e struttura della G.U. di cui fa parte la Divisione.

Il campo di battaglia atomico, a differenza di quello convenzionale, avrà poche truppe nelle zone avanzate del combattimento. Le linee di contatto risulteranno non chiaramente definite ed eminentemente fluide. L'iniziativa e la capacità dei comandanti minori a reagire ad impreviste situazioni, assumeranno particolare importanza.

La Divisione corazzata è particolarmente idonea a combattere in ambiente atomico. Le aree topografiche ideali, per l'impiego di questa Divisione sono quelle che consentono di utilizzare al massimo le sue caratteristiche di mobilità. Ciò nonostante, la Divisione deve essere addestrata ad agire anche in condizioni topografiche e climatiche men che ideali.

La Divisione corazzata può esser impiegata:

— come elemento di potenza, su direttrici di grandi comunicazioni;

— in operazioni indipendenti od unite ad altre forze, in ambiente topografico avente linee di comunicazione affrettatamente ristabilite o non completamente sviluppate;

— in unione alla fanteria aerotrasportata o ad altre Divisioni corazzate U.S.A. o alleate.

Missioni d'impiego. Le missioni assegnate alla Divisione corazzata devono essere in sintonia con le sue principali caratteristiche di mobilità, di potenza, di fuoco, di corazzatura e soprattutto di capacità a svolgere violente azioni di rottura e di distruzione. Essa è particolarmente adatta:

a) alle operazioni offensive destinate a penetrazione profonda o a largo sviluppo per la conquista di obiettivi decisivi, ai fini della distruzione delle forze armate nemiche e per lo sconvolgimento delle retrovie;

b) allo sfruttamento del successo di altre unità o degli effetti di scoppi atomici;

c) all'inseguimento delle forze nemiche;

d) come forza di copertura di G.U. di ordine superiore in operazioni difensive e di retroguardia;

e) come forza di rottura di G.U. più elevata, per sgretolare posizioni difensive e per la controffensiva;

f) per la distruzione di forze armate nemiche, in unione a qualcuno dei compiti precitati;

g) per speciali operazioni offensive contro nemico aeroportato o forze guerrigliere, o in unione ad operazioni anfibie e con truppe aerotrasportate;

h) riserva operativa dell'Alto Comando.

Condizioni indispensabili di successo di queste missioni, sono valutazioni rapide, piani dettagliati ed esecuzioni violente. Generalmente il grado di successo è determi-

nato dalla forza di prosecuzione delle operazioni fino al raggiungimento degli obiettivi. Il piano richiede profondo esame della rete stradale, percorribilità fuori strada, tempestività d'intervento e possibilità di rifornimento. Occorre che vi sia un'attiva e costante collaborazione fra i vari elementi delle armi e dei servizi della Divisione, collegati con mezzi di trasmissione, sempre pienamente efficienti.

La Divisione, con manovre ispirate a grande dinamismo, deve concentrare celermente le sue forze nelle zone maggiormente vulnerabili degli obiettivi assegnati, in maniera da stroncare ogni velleità di reazione del nemico.

La velocità, massa e potenza di fuoco dei suoi materiali, conferiscono grande impeto all'azione offensiva di questa Divisione, che è in grado di raggiungere i suoi obiettivi (fianco e tergo delle forze nemiche) prima ancora di subire rallentamenti o tempi di arresto. Limitare le linee di sbalzo e la entità degli obiettivi o imporre vincoli richiedenti decisioni superiori, significa dissipare l'impeto bellico della Divisione. Ciò, inoltre, potrebbe portare alla reazione o riorganizzazione dell'avversario, oppure ad una imprevista concentrazione delle unità divisionali, con pericolo di subire attacchi atomici.

Sarebbe pericoloso imporre schemi fissi operativi ad un comandante di Divisione corazzata, che deve agire con piena libertà e grande senso di elasticità, per adeguare prontamente la sua azione al terreno, tempo atmosferico, linee di traffico e situazione nemica.

Conclusioni.

La flessibilità, mobilità e la rete dei collegamenti della Divisione corazzata e dei comandi dipendenti, consentono di sfruttare al massimo la sua potenza combattiva nell'offesa e nella difesa.

Il comandante della Divisione può far sentire sempre, nella fluida situazione del campo di battaglia atomico, la sua volontà e dosare adeguatamente il movimento col fuoco. In tal modo la sua avanzata sarà inarrestabile e tale da creare la sorpresa e seminare lo scompiglio nel campo avversario.

Numerose armi atomiche, missili e facilità di acquisizione dei bersagli, hanno aumentato la potenza di fuoco della Divisione e modificato notevolmente i concetti di tempo e di spazio del suo impiego.

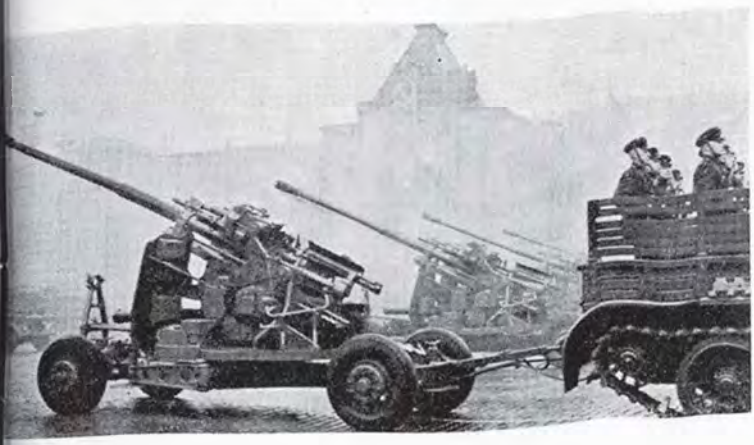
Una Divisione corazzata ammodernata, dispone di una potenza mobile di fuoco, che la mette in grado di dominare un campo di battaglia esteso e fluido.

Il tremendo volume di fuoco, la sua azione schiacciante e travolgente, la mobilità e corazzatura e la possibilità, grazie alla ricca rete dei collegamenti, di rispondere immediatamente alle esigenze del combattimento, rendono la Divisione corazzata capace di svolgere missioni decisive.

Traduz. e selez. di Corrado Clemente

INFORMAZIONI





← ↑

Reparti di artiglieria russa sfilano a Mosca, davanti al Cremlino, durante la celebrazione del 1° maggio 1958.

(Foto A. P.)

→

Il missile tattico Honest John viene apprestato per il lancio durante una recente esercitazione delle forze della NATO.

(Foto A. P.)





←

Il nuovo T 88 americano è il primo carro medio espressamente progettato e costruito per soccorso e ricupero.

(da « *Armor* », n. 1, 1958).

→

Un mezzo posamine americano che arma e posa le mine, automaticamente, alla distanza voluta.
(da « *Military Review* », maggio 1958).



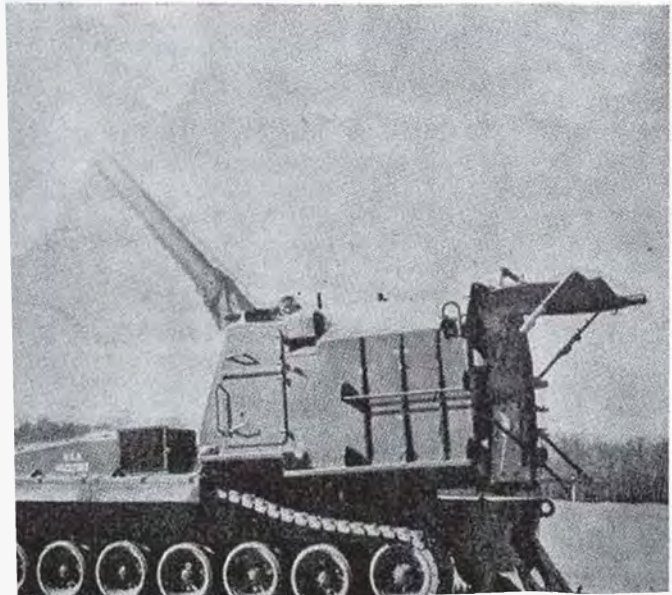
L'obice semovente M - 108 da 203 mm americano (figura in basso).
(da « *Military Review* », maggio 1958).

Armi atomiche tattiche.

Esperti americani, in materia, hanno proposto di realizzare un'arma atomica in miniatura che sarebbe più piccola di una palla adoperata nel gioco della palla a volo; tale bomba consentirebbe ad un reparto di fanteria di disporre di una potenza di fuoco equivalente a quella di migliaia di tonnellate di TNT.

Negli ambienti dell'Esercito si ritiene che una realizzazione del genere non presenti ostacoli di carattere tecnico insormontabili, tanto più che da tempo si tende a produrre armi atomiche di dimensioni non grandi.

(da « *New York Times* », maggio 1958)



Il missile controcarro.

Esperti della Germania occidentale in collaborazione con inventori francesi e svizzeri, sono all'opera per la realizzazione di un piccolo ma efficacissimo missile controcarro.

La Germania, che secondo i trattati di Parigi potrebbe produrre solamente missili contraerei, è riuscita ad ottenere dall'UEO di poter operare anche nel settore di quelli controcarro.

(da «*Associated Press*», 5, 1958).

L'Esercito tedesco.

Secondo il noto esperto di questioni militari Liddel Hart, il nuovo Esercito tedesco sta rapidamente diventando la più potente forza militare dell'Europa occidentale. Pochi sembrano rendersi conto di questo fatto, pochi sembrano prevederne le conseguenze.

Sono trascorsi poco meno di due anni da quando l'Esercito tedesco è risorto per la seconda volta. Dapprima in forma molto modesta: il 12 novembre 1955, novantacinque ufficiali e sei sottufficiali prestarono giuramento. Nel gennaio del 1956 le prime 1500 reclute dell'Esercito permanente (non di leva) cominciarono l'addestramento. Alla fine dell'anno, il totale era salito a 30.000 uomini e il reclutamento era limitato soltanto dalle possibilità di alloggiamento e addestramento. Ma, dopo questa partenza piuttosto lenta, il ritmo del progresso si è andato accelerando. La Germania ha ora complessivamente 140 mila uomini sotto le armi, di cui 90.000 nell'Esercito.

I tedeschi prevedono sei Divisioni corazzate, mentre le loro quattro Divisioni di fanteria saranno montate su veicoli da campagna in modo da essere tanto mobili quanto le Divisioni corazzate: un vantaggio nel caso sia di una guerra atomica, sia di un improvviso attacco convenzionale. Inoltre, il nuovo Esercito tedesco ha una percentuale di « combattenti », rispetto al totale degli uomini sotto le armi, più alta che in qualsiasi altro Esercito occidentale.

La scorsa primavera si stavano formando sette Divisioni. Di queste, le prime tre — Divisioni di fanteria meccanizzata — furono messe a disposizione della NATO in luglio; per la fine dell'anno erano pronte altre due Divisioni corazzate e all'inizio del mese di aprile 1958 ne erano pronte altre due, una aviotrasportata e una di montagna. Le Divisioni tedesche, che sono formate da 13.000 uomini ciascuna, non sono ancora complete, ma dovrebbero esserlo prima della fine di quest'anno. Inoltre si prevede che per il 1961, o forse prima, siano pronte e complete altre cinque Divisioni.

In termini di Divisioni, il nuovo Esercito tedesco è già oggi il più forte contingente della NATO. Quando saranno completate le sue 12 Divisioni, esso sarà più forte di tutti gli altri contingenti messi assieme, a meno che nel frattempo la Francia non sia riuscita a risolvere i suoi problemi del Nord-Africa e a far tornare in Patria le Divisioni che vi ha mandato. Inoltre il peso dell'Esercito tedesco sarà relativamente più grande grazie all'eccezionale stato di preparazione: i comandanti intendono mantenere le Divisioni permanentemente in pieno assetto, e pronte ad entrare in azione entro 24 ore da una eventuale emergenza.



L'elmetto radio AN/PRC-34 in dotazione all'Esercito americano.

(da « *Infantry* », giugno 1958)



Reclute dell'Esercito israeliano in addestramento. Come è noto, Israele è l'unico Stato in cui vige la coscrizione obbligatoria anche per le donne.
(Foto A.P.)



Una parata militare ha avuto luogo a Gerusalemme il 24 aprile 1958 nel X anniversario dell'indipendenza di Israele.

(Foto A. P.)



Difesa antiaerea della Germania occidentale.

La Germania occidentale, la Francia, il Belgio e l'Olanda stabiliranno nella Germania federale 10 battaglioni dotati di razzi contraerei, nel quadro di un sistema unificato di difesa; tali unità, equipaggiate con missili Nike - Hercules statunitensi, rafforzeranno le unità similari americane e britanniche che già si trovano sul territorio germanico.

I tedeschi forniranno tre dei dieci nuovi battaglioni e come contributo alla difesa aerea impiegheranno gli intercettatori Sabre M K per medie altezze ricevuti dal Canada, nonchè 150 intercettatori speciali per le altitudini più elevate; nel restante equipaggiamento convenzionale sono compresi cannoni contraerei da 40 mm svedesi del tipo Bofors, capaci di sparare 240 colpi al minuto.

I piani di difesa aerea approvati dal Comando Atlantico richiedono la creazione di battaglioni lanciamissili, di basi per velivoli da caccia e di batterie di pezzi contraerei convenzionali.

Ogni battaglione tedesco avrà un comando di batteria, quattro batterie operative e nove piazzole di lancio; il personale ammonterà a 800 - 900 uomini per battaglione.

(da « *New York Times* », 13 maggio 1958)

Il reclutamento delle Forze armate britanniche.

Il numero dei volontari da gennaio è andato aumentando: sono preferite dai volontari le ferme più lunghe.

Nella RAF i volontari sono stati 1.054, con un aumento di 418 unità rispetto alla media dell'anno scorso.

Per l'Esercito, si è notato che nel marzo dell'anno scorso gli arruolamenti per un periodo triennale sono stati 2.537, mentre nel marzo del 1958 si sono ridotti a 365; per il periodo sessennale, mentre nel marzo 1957 si ebbero solamente 93 arruolamenti, nel marzo del 1958 se ne sono avuti 1.355.

Nella Marina vi è stata una leggera diminuzione: 618 arruolamenti in febbraio 1957, nel marzo dello stesso anno 610 e nel marzo di quest'anno, invece, 539.

(da « *Daily Telegraph* », maggio 1958)



→ **Mezzi da sbarco anfibi**, radioguidati da un elicottero, sono stati recentemente esperimentati durante una esercitazione americana.

(Foto A. P.)

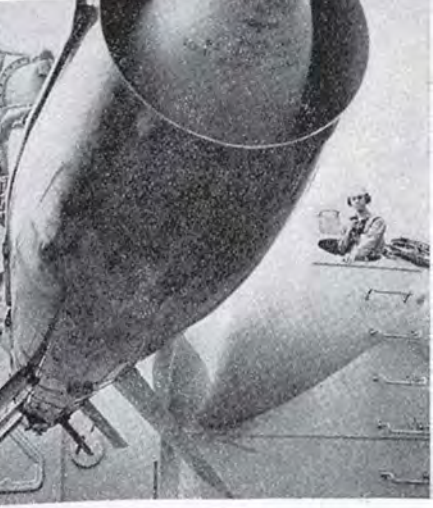


↑ **Un carro anfibio « Centurion »** muove nelle acque di Southsea, durante l'esercitazione di sbarco « Run Aground IX » svolta da reparti delle Forze armate britanniche nello scorso mese di maggio.

(Foto C.O.I. - Londra)



→ **Mine subacquee** lanciate a mezzo di paracadute da bombardieri e aerei da caccia. (da « *Ordnance* », n. 1, 1958).



L'incrociatore americano « Galveston » è la prima nave armata di missili supersonici. In primo piano, un « Bendix - Talos » pronto per il lancio.

(Foto A.P.)

(Sotto): **La portaerei « Implacabile »** da 23 mila tonnellate è attualmente la nave ammiraglia della flotta britannica.

(Foto C.O.I. - Londra)

Necessità di forze aeree operanti da portaerei.

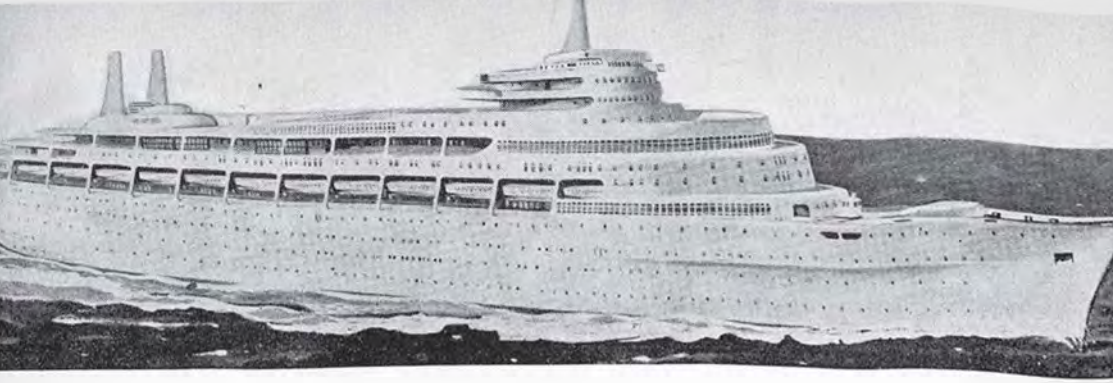
Un esperto di questioni militari, il maggiore George Fielding Eliot ha pubblicato un libro in cui si sostiene la necessità che l'America disponga di una potente forza aerea d'attacco, che abbia base sulle portaerei. In tal modo gli Stati Uniti fronteggerebbero il vantaggio dell'URSS per quanto riguarda i missili balistici partenti da basi a terra.

Tale forza aeronavale dovrebbe essere prevalentemente americana, pur avendo eventualmente bisogno del contributo alleato; se l'America potrà andare incontro alla Gran Bretagna per aiutarla a mettere le sue navi - portaerei in condizione di avere a bordo bombe atomiche e per accelerare la sua produzione di aerei per il bombardamento atomico, la Gran Bretagna stessa potrebbe avere l'anno venturo un gruppo di portaerei, del genere auspicato, in servizio ed un altro nel 1960.

Nel 1960 gli Stati Uniti potrebbero avere, per quanto riguarda i missili lanciabili da sommergibili, possibilità doppie o addirittura triple di quelle attuali; in quell'anno infatti vi dovrebbe essere un primo gruppo di sommergibili a propulsione nucleare destinati al lancio dei missili Polaris.

(da « *Daily Telegraph* », maggio 1958)





↑

Una nave passeggeri di linea moderna è in costruzione in Australia. La nave stazzerà 45 mila tonnellate e avrà 700 posti di 1ª classe, 1.650 di classe turistica oltre a 1.000 posti per l'equipaggio.

(Foto C.O.I. - Londra)



→

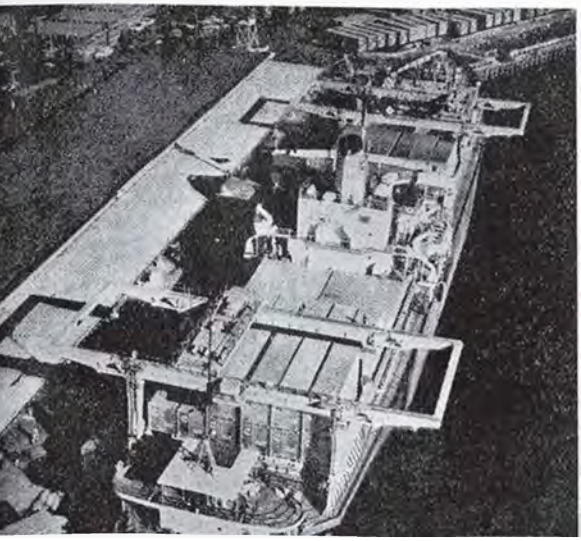
Una bomba antisommergibili americana che può essere trasportata e lanciata come qualsiasi altro tipo di bomba.

(da « *Ordnance* », n. 1, 1958)

Una nave da carico di nuovo tipo « C.2 » ideata nei cantieri della Steamship di New York trasporta 226 grossi contenitori per un totale di 6.000 tonnellate. I contenitori consentono di accelerare le operazioni di carico e scarico e proteggono le merci anche da eventuali contaminazioni radioattive.

(da « *Army* », marzo 1958)

↓



↓ **Il carico di un contenitore.**





←

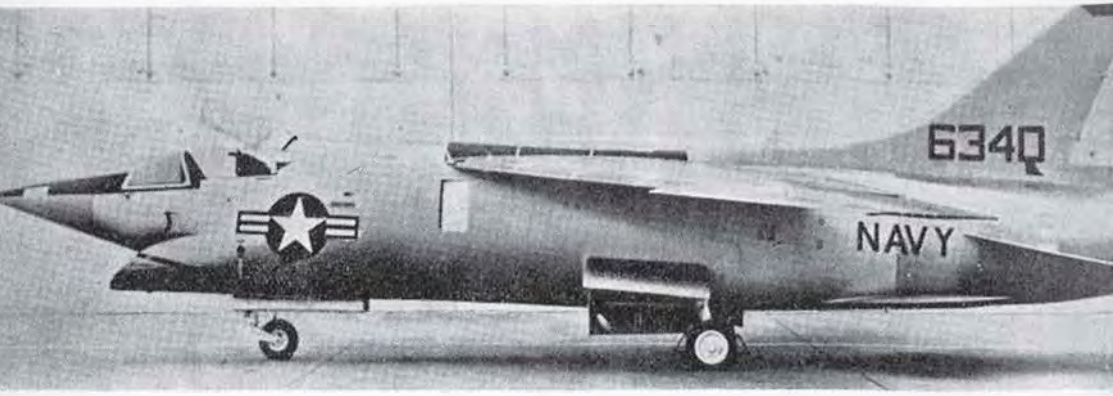
Un grosso elicottero H - 37 ha trasportato un missile « Honest John » durante recenti esercitazioni americane.

(da « *Army* », febbraio 1958).

Il nuovo caccia americano F 8 U - 3 può volare a grande altezza e ad una velocità doppia di quella del suono.

(Foto A. P.)

↓

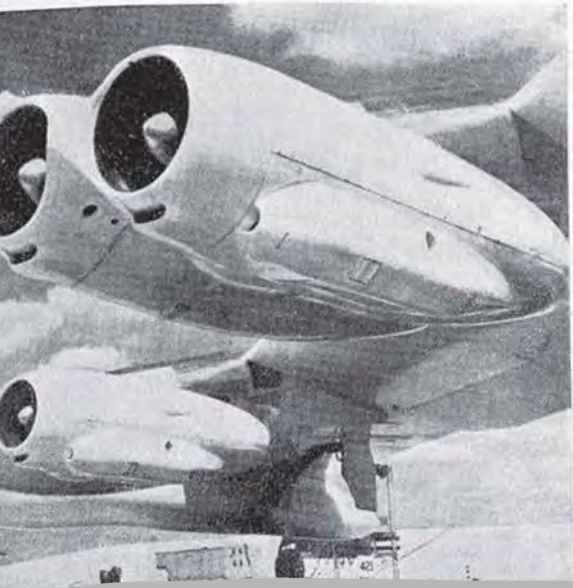


→

Il Lockheed C - 130 americano nel suo capace ventre può trasportare un carico di 20 tonnellate.

(da « *Army* », gennaio 1958).





←

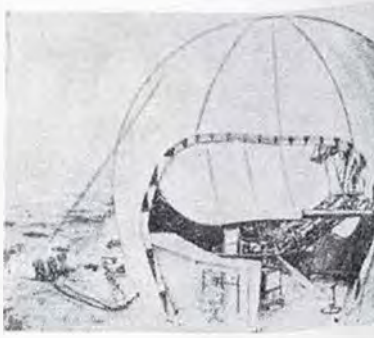
Il « B 52 G », con i suoi otto giganteschi motori a getto, può trasportare una bomba nucleare e due missili supersonici a testa nucleare. Ha un'autonomia di 16 mila chilometri.

(Foto A. P.)



I recenti progressi in campo radar sono rappresentati da una stazione tattica portatile, da un radar per veicoli - comando anfibi, da un gigantesco telescopio astronomico e da un complesso aereologico elettronico.

L'apparato tattico di allarmi (TEW), studiato per i Marines americani, è denominato AN/MPS - 21 ed è additato quale primo complesso del genere con tali dimensioni e peso, capace di fornire dati tridimensionali a grandi distanze. Esso è circa un quarto dei comuni apparati sia come dimensioni che peso; può essere trasportato sia in elicottero che in aereo, nonchè in autocarro o veicolo anfibio. L'apparato è mobile e può entrare in funzione dopo due ore dal suo arrivo in zona d'impiego. Quale antenna per l'apparato viene utilizzata una cupola radar gonfiabile, a duplice parete, prevista per l'impiego in ogni condizione climatica; l'ambiente può venire riscaldato o refrigerato a volontà.



Il calcolatore aereologico fornisce automaticamente i dati atmosferici relativi a grandi altezze e provenienti dai segnali radio trasmessi a terra da parte di stazioni aereologiche installate su palloni.

Il complesso è composto da un'antenna che segue i movimenti dei palloni aereologici e da calcolatrici che istantaneamente manipolano i dati ricevuti, cioè, la pressione, l'umidità, la temperatura e le correnti aeree.

(da « *Military Review* », marzo 1958)

Aumento degli stipendi nelle Forze armate americane.

La commissione Forze armate del Senato americano ha approvato l'aumento delle remunerazioni al personale militare, per 577.038.000 dollari; ciò dovrebbe essere un incentivo all'afflusso di un maggior numero di giovani nelle Forze armate, nonchè alle rafferme.

Eccezion fatta per i soldati di leva i quali beneficeranno di un aumento dell'1%, tutte le altre remunerazioni aumenteranno del 6% (aumento minimo) per il personale che abbia più di due anni di servizio.

Sono previste anche indennità speciali per quei militari che abbiano incombenze comportanti eccezionali responsabilità.

Secondo quanto detto dalla stessa commissione senatoriale, è auspicabile che le provvidenze in questione riducano l'esodo di personale delle Forze armate, che attualmente è molto preoccupante, e agevolino così la formazione di personale di carriera assolutamente indispensabile per l'impiego delle nuove perfezionatissime armi.

(da « *New York Times* », aprile 1958)



Il treno atomico in fase di progettazione in America.

(da « *Infantry* », giugno 1958).

Missili russi nella Prussia orientale.

Nel bollettino pubblicato a cura del Governo di Bonn si legge che nella Prussia orientale vi sono basi di missili sovietici e che, secondo valutazioni svedesi di buona fonte, missili intercontinentali sarebbero nella zona di Kaliningrad (la vecchia Koeningsberg).

I missili, che si troverebbero entro un raggio di 30 miglia da Kaliningrad, sarebbero dei seguenti tipi: T - 3 (intercontinentale); T - 4, a medio raggio; J - 2 (625 miglia di raggio); Comet - II (lo stesso raggio); Golem - I, lanciabile da sommergibili.

Si precisa che è assolutamente certo che le basi si trovano all'aeroporto di Wehlau presso Kaliningrad ed a Tapiau, e che i depositi per le cariche nucleari sono nelle vicinanze. A Palmniken e presso Fischhausen vi sono installazioni di radar per il controllo dei missili in volo. Il principale deposito di cariche esplosive è presso Friedland, piccola località alla frontiera polacca.

I missili in questione appartengono alla 1ª e 3ª Divisione missili a lungo raggio; gli impianti sono sorvegliati da reparti del servizio di sicurezza.

(da « *Times* », maggio 1958)

Razzi francesi.

In Francia sono in corso i preparativi per una quarantina di lanci di razzi sperimentali.

Il programma stesso prevede:

— quindici lanci di razzi « Veronique » con sostanza propulsiva liquida e che possono raggiungere l'altezza di 120 miglia;

— quindici lanci di « Monica IV » a tre stadi e sostanza propulsiva in polvere; tali razzi possono raggiungere l'altezza di 60 miglia;

— dieci lanci di razzi « Monica V », simili ai « Monica IV », però in grado di raggiungere l'altezza di 100 miglia.

Gli ordigni in questione servono a registrare dati sull'atmosfera, sulla jonosfera e sugli effetti delle onde radio.

I primi razzi « Veronique » verranno lanciati in dicembre a Colomb - Bechar, nel Sahara.

(da « *Agence France Presse* », maggio 1958)

ANNO XIV LUGLIO - AGOSTO 1958

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

★

TUTTI GLI ARTICOLI
pubblicati sulla Rivista e firmati in chiaro o con pseudonimo rispecchiano sempre idee personali dell'autore.

★

Proprietà letteraria e artistica riservata

Direttore responsabile: Colonnello GIUSEPPE MOSCARDELLI

TIPOGRAFIA REGIONALE - ROMA, PIAZZA MANFREDO FANTI, 42

SOMMARIO

Pag.

La nuova edizione della pubblicazione n. 1700 - Norme d'impiego del Reggimento di cavalleria blindata. - *** 1045

Il fattore economico nella preparazione alla seconda guerra mondiale. - *Magg. Gen. commiss. Gaetano La Rosa* 1051

Aspetti strategici e politici della guerra elettronica. - *Ten. Col. A.A.r.n. pilota Armido Pilatone* 1071

Il nuovo analizzatore del pezzo contraerei leggero. - *Magg. a. Eraldo Manfrini* 1087

Possibilità dei mezzi anfibi nel movimento in campo atomico. - *Cap. f. Cesare Passeri* 1097

Schieramento e funzionamento della Sezione di sussistenza divisionale in ambiente atomico. - *Ten. commiss. Carmelo Ruotolo* 1103

Le gestioni « extra bilancio » presso gli enti militari. - *Dott. Amerigo Menghini* 1109

Cenni sulla radioconservazione delle derrate. - *Magg. di suss. Fernando Amedeo Rubini* 1119

La fanteria « leggera » nella storia della guerra. - *Gen. des. d'Armata Pietro Maravigna* 1132

La Repubblica Dominicana. - *Prof. Giorgio Luigi Bernucci* 1151

NOTE E PROPOSTE

Alcuni probabili aspetti della guerra futura. - *Cap. a. Patrizio Flavio Guinzio* 1165

La riforma delle strutture della Pubblica Amministrazione. - *Dott. Michele D'Andria* 1171

Aggiornamento della tecnica organizzativa degli archivi di leva. - *Col. f. Domenico Tedeschi* 1182

Il prefabbricato può risolvere il problema dell'accasermamento? - *Col. g. Luigi Savini* 1185

Genetica e radiazioni ionizzanti. - *Magg. med. Salvatore D'Arca* e *Cap. f. Luigino Mammarella* 1190

Gli artisti di Israele lavorano la terra nei Kibboutz e nei Mochav. - *Cap. f. cpl. Umberto Bruzzese* 1194

Pag.

ARCOBALENO

Gli ultimi versi di Hoelderlin - Scoperte etrusche - Gioventù americana - Psicologia delle vacanze - La civiltà dei Maya - Nei segreti della storia. - *Didimo* 1197

LIBRI

La nemesi del potere. Storia dello Stato Maggiore tedesco dal 1918 al 1945. - *John W. Veheeler-Bennet* (recens. *G. Salveti*) 1205

Fenomeni fisici del misticismo. - *H. Thurston S. J.* (recens. *M. Furesi*) . . 1207

I professionisti della simpatia per gli altri. - *Piero Arnaldi* (recens. *W. Maglietto*) 1208

Il sistema parlamentare inglese. - *Herbert Morrison* 1209

Dieci anni di politica agraria nel Mezzogiorno. - *Manlio Rossi-Doria* . . 1210

RIVISTE E GIORNALI

Problemi tecnici e finanziari della nostra difesa contraerea. - *Triarius* . . 1215

A ciascuna Forza armata i missili che le competono. - *Triarius* 1217

La difesa contraerea nella strategia atlantica. - *Triarius* 1219

Le artiglierie atomiche. - *Com.te Manuel Alvarez de Sotomajor* 1220

Le costanti della guerra sovversiva. - *Col. Rocolle* 1222

Opinioni russe sulla guerra limitata. - *Doct. Raymond L. Garthoff* . . . 1224

INFORMAZIONI 1227

VARIE 1238

LA NUOVA EDIZIONE DELLA PUBBLICAZIONE N. 1700

NORME D'IMPIEGO DEL REGGIMENTO DI CAVALLERIA BLINDATA

* * *

1. - Caratteristiche generali della pubblicazione.

A circa sei mesi dalla diramazione delle nuove « Norme d'impiego della Divisione corazzata » (pubblicazione n. 1800), l'edizione 1958 della pubblicazione n. 1700 segna un altro passo in avanti nella rielaborazione della regolamentazione tattica imposta dall'avvento delle armi atomiche e completa, nelle sue linee essenziali, il quadro dell'impiego delle unità corazzate nel nuovo ambiente.

Scopo della nuova pubblicazione, infatti, è definire compiti, criteri e modalità d'azione del R.C.B., dopo il suo recente riassetto organico, nel quadro delle nuove concezioni operative in campo tattico.

Come per tutte le altre pubblicazioni della nuova serie, anche per la 1700 la « bivalenza » costituisce caratteristica fondamentale, in quanto criteri e procedimenti d'azione del R.C.B. che in essa sono delineati si riferiscono sia ad operazioni condotte con impiego di armi atomiche, sia ad una guerra combattuta prevalentemente od esclusivamente con mezzi convenzionali.

Altro carattere che, in analogia a quanto è stato fatto per la 1800, si è cercato di conferire per quanto possibile alla 1700 è quello della « completezza ». A tale scopo sono stati trattati nella nuova edizione anche gli argomenti relativi alle trasmissioni, ai servizi ed alla cooperazione delle forze aeree tattiche.

Infine, considerato che una unità mobile e flessibile come il R.C.B. — che basa il proprio successo sulla rapidità e sulla sorpresa nell'intervento — non può legarsi a schemi ed a dispositivi troppo rigidi o complessi, ci si è sforzati di eliminare ogni macchinosità ed ogni casistica superflua e di codificare procedimenti d'azione il più possibile semplici e chiari.

2. - Criteri generali di impiego e compiti del R.C.B.

La nuova pubblicazione prevede che il R.C.B.:

— costituisca di massima unità di supporto del Corpo d'armata;

— sia assegnato in rinforzo ad una Divisione corazzata o di fanteria solo in casi eventuali;

— possa operare isolato, oppure inquadrato in una Brigata di cavalleria od in un raggruppamento di forze corazzate di costituzione contingente.

La possibilità di impiegare più R.C.B. inquadrati in una Brigata di cavalleria rappresenta, in particolare, una novità precedentemente non considerata, alla quale, tuttavia, può corrispondere una situazione d'impiego reale. La sua trattazione nella nuova 1700 amplia e completa il valore della pubblicazione.

I compiti previsti in via normale per il R.C.B., che tengono conto della sua rinnovata struttura organica e delle sue attitudini, sono:

— esplorazione tattica terrestre (E.T.T.);
— contrattacco;
— completamento e sfruttamento del successo;
— manovra ritardatrice;
— occupazione preventiva di una località;
— protezione del fianco di una G.U.;
— collegamento tattico fra GG.UU. largamente intervallate;
— azione antiaviosbarchi.

Compiti eventuali, da affidare al R.C.B. soltanto in situazioni particolari, sono invece:

— difesa a tempo determinato di una posizione;
— attacco.

Non esiste un ordine di priorità od una prevalenza di importanza di alcuni compiti rispetto ad altri. Possono soltanto esistere maggiori probabilità di impiego del R.C.B. in un compito piuttosto che in un altro, secondo la fase operativa che si considera.

A ciascuno dei compiti sopra elencati la pubblicazione dedica un intero capitolo precisando scopi, dispositivi e procedimenti d'azione particolari ed illustrando quali influenze abbia sull'assolvimento di ciascun compito l'eventuale impiego di armi atomiche.

Nella trattazione di alcuni casi di impiego sono ricalcati, in parte, concetti e lineamenti d'azione già considerati nella nuova pubblicazione n. 1800.

Alcuni capitoli che meritano un commento, in quanto presentano qualche novità o qualche punto di particolare interesse, vengono esaminati più oltre.

Al fine di porsi in sintonia con le altre pubblicazioni recentemente diramate — in particolare con la 620 « Memoria sull'azione offensiva in terreni di pianura e collinosi con impiego di armi atomiche » — la nuova 1700 sancisce il criterio generale che normalmente il R.C.B. agisce articolandosi in « gruppi tattici », corrispondenti di massima ai gruppi di squadroni. Il termine « distaccamento », tradizionale e così frequentemente usato nell'ambito dei cavalieri, non è stato soppresso, ma lo si è conservato, inteso come elemento intermedio di un determinato dispositivo di azione, soltanto nell'E.T.T. e nella manovra ritardatrice. Anche in tali casi, comunque, si è precisato che il « distaccamento » è di norma costituito da un « gruppo tattico ».

Altra modifica, consigliata da ragioni di uniformità e di semplificazione, è la sostituzione con il termine « meccanizzati » del termine « autoportati » che, pur essendo da tempo entrato nell'uso comune per la cavalleria, non appariva più rispondente. Conseguentemente, gli « squadroni autoportati » assumono la denominazione di « squadroni meccanizzati »; le relative varianti alle tabelle organiche vigenti sono in corso di diramazione a cura dell'Ufficio Ordinamento dello S.M.E.

3. - Il R.C.B. nell'attacco.

Premesso che questo compito ha carattere di eccezionalità, il capitolo che tratta di questo argomento esamina i due casi più importanti:

— attacco contro avversario in posizione scarsamente organizzata;

— attacco in terreno libero contro unità similari.

Il dispositivo è comune: normalmente due gruppi tattici in primo scaglione ed uno in riserva.

Per quanto riguarda i lineamenti dell'azione, invece:

— nel primo caso, l'atto tattico si concreta di solito in un attacco per avvolgimento che comporta un'azione di fissaggio ed un'azione di manovra; la riserva è in genere orientata a rinforzare quest'ultima;

— nel secondo caso, l'azione è caratterizzata da un maggiore dinamismo ed è impostata sulla manovra dei carri appoggiata a temporanei perni costituiti dai meccanizzati; essa è spesso la risultante delle azioni condotte dai singoli gruppi tattici che operano di solito ampiamente intervallati.

I procedimenti indicati per l'attacco, che si differenziano sensibilmente da quanto era previsto nella precedente edizione della 1700, sono importanti soprattutto in quanto validi anche per il contrattacco, compito quest'ultimo a carattere normale.

Il capitolo relativo al contrattacco, infatti, afferma che la condotta ed i procedimenti d'azione del contrattacco si uniformano a quelli:

— dell'attacco contro avversario in posizione scarsamente organizzata, se le forze da eliminare sono costituite prevalentemente da fanteria;

— dell'attacco contro unità similari, se si tratta di reagire contro unità corazzate o meccanizzate.

4. - Il R.C.B. nel completamento e nello sfruttamento del successo.

Le fasi del completamento e dello sfruttamento del successo sono trattate separatamente in questo capitolo, ma è chiaramente rammentato che nella dinamica della battaglia moderna la loro tradizionale sequenza nel tempo e nello spazio è di molto attenuato e che nella realtà le due fasi spesso possono compenetrarsi.

L'azione del R.C.B. si sviluppa in una situazione estremamente mutevole, incerta e dominata dall'imprevisto; è caratterizzata da grande dinamismo e tende a raggiungere obiettivi il più possibile profondi, importanti ai fini della manovra di incapsulamento e di annientamento dell'avversario.

La possibilità di sfruttare interventi atomici conferisce all'azione un ritmo particolarmente serrato.

5. - Il R.C.B. nella manovra ritardatrice.

In sintonia con quanto affermato in altre recenti pubblicazioni, la nuova 1700 rammenta che scopo della manovra ritardatrice, qualunque sia la situazione, è non solo di guadagnare tempo, ma anche — e, a volte, soprattutto — di logorare l'avversario.

Nel capitolo sono previsti tre casi diversi, che si differenziano in base al fattore « ampiezza » del settore assegnato al R.C.B.

Il caso più completo, che è poi quello normale, si riferisce ad un settore d'azione molto ampio, nel quale il R.C.B. si articola in:

— distaccamenti ritardatori, a loro volta comprendenti pattuglie ritardatrici e scaglione d'arresto;

— riserva.

Questo dispositivo corrisponde, nella sua struttura fondamentale, a quello previsto per l'esplorazione tattica (sono, infatti, gli unici casi per i quali è stato mantenuto il tradizionale termine « distaccamenti »). Tale corrispondenza è particolarmente vantaggiosa allorchè un R.C.B. impegnato in E.T.T. deve arrestarsi ed invertire il senso di movimento passando alla manovra ritardatrice. E' questo il caso tipico degli R.C.B. impegnati come scaglione di presa di contatto e ritardo nell'azione difensiva.

La condotta della manovra ritardatrice è caratterizzata da aggressività e dinamismo. Ne sono aspetti essenziali la resistenza in posto dei meccanizzati, puntate locali dei carri, ampio ricorso al fuoco di artiglieria, necessità di coordinamento, l'impiego della riserva e, in ambiente atomico, un'accentuata azione esplorativa nonchè contrattacchi a sfruttamento di interventi atomici.

Tutti questi punti trovano esauriente sviluppo nella pubblicazione.

6. - Il R.C.B. nella protezione del fianco esposto di una G.U. - Il R.C.B. nel collegamento tattico fra due GG.UU. - Il R.C.B. nell'azione contro aviosbarchi.

Questi argomenti, a ciascuno dei quali corrisponde nella nuova 1700 un capitolo, sono stati visti e trattati in maniera più completa di quanto non fosse nell'edizione 1950.

In particolare:

a) nel caso della protezione del fianco di una G.U. sono esaurientemente trattati entrambi i casi di fiancheggiamento (mobile o fisso);

b) nel collegamento tattico fra GG.UU. intervallate viene precisato che l'impiego del R.C.B. presuppone che le possibilità di penetrazione dell'avversario nell'intervallo siano limitate a poche direttrici e non disimpegna le GG.UU. dal provvedere alla loro sicurezza diretta; sono poi indicati i lineamenti dell'azione, che variano secondo che le GG.UU. da collegare siano in atteggiamento offensivo, in atteggiamento difensivo oppure in ripiegamento;

c) nell'azione contro aviosbarchi, alla quale il R.C.B. è particolarmente idoneo, sono considerati i casi di intervento contro aviosbarchi in forze oppure contro piccole unità; il capitolo sviluppa ampiamente soprattutto la parte che si riferisce al primo caso, per quanto riguarda sia l'articolazione delle forze, sia la condotta dell'azione.

7. - Il R.C.B. nella difesa a tempo determinato di una posizione.

E' questo un compito che, come tale, non era considerato nella vecchia edizione della 1700; esso può tuttavia trovarvi un certo riscontro, almeno per quanto riguarda modalità esecutive, nel compito di « scaglione di sicurezza », ora scomparso.

Trattasi, ad ogni modo, di un impiego del R.C.B. a carattere del tutto eventuale, che presuppone la mancanza di altre forze più adatte.

Lo schieramento del R.C.B. in questo caso non si differenzia notevolmente da quello considerato nella manovra ritardatrice. Esso prevede, infatti, un'articolazione frontale in settori di gruppo tattico ed un'articolazione in profondità comprendente pattuglie ritardatrici e scaglione d'arresto (del quale ultimo fa parte la riserva).

Dalla manovra ritardatrice si differenzia invece, notevolmente, la condotta dell'azione. Questa deve infatti essere spinta a fondo e comporta il mantenimento « ad ogni costo » della posizione fino al momento stabilito.

L'azione è caratterizzata, in questo caso, da un'attività esplorativa logoratrice e di ritardo svolta dalle pattuglie, dalla resistenza in posto dei meccanizzati, sostenuti dal fuoco dell'artiglieria e dalla tempestiva e decisa reazione dinamica dei carri.

Il capitolo, in particolare, accenna anche alla possibilità di impiego di unità di cavalleria blindata nella difesa a tempo determinato di una direttrice operativa montana e ne delinea le modalità esecutive.

8. - Considerazioni conclusive.

Come si è più sopra accennato, l'impiego di una unità altamente manovriera come il R.C.B. non può in alcun modo essere irretito in norme schematiche fisse, valevoli per qualunque situazione.

Le norme indicate dalla nuova edizione della pubblicazione 1700, così come quelle contenute nell'edizione precedente, hanno perciò essenzialmente il valore di criteri fondamentali ai quali i comandanti di ogni grado debbono ispirarsi per adeguare con scioltezza, vivacità e spirito di iniziativa l'impiego dei propri reparti alle situazioni contingenti e, specie in ambiente atomico, rapidamente mutevoli.

Preparazione professionale, doti di iniziativa e capacità di rapida decisione dei Quadri di ogni livello costituiscono quindi premessa essenziale di un elevato grado di capacità operativa da parte del R.C.B.

Tale premessa, indispensabile, non è però sufficiente. Un elevato grado di efficienza del R.C.B., infatti, è anche funzione delle condizioni dei mezzi e della cura con la quale questi vengono tenuti, dell'addestramento accurato e continuo ad assolvere tutti i possibili molteplici compiti, dell'affiatamento tra le minori unità e della duttilità con la quale queste sono capaci di dare vita a complessi tattici occasionali funzionanti a pieno rendimento.

L'edizione 1958 della pubblicazione 1700, fornendo una regolamentazione elaborata alla luce delle più recenti esperienze belliche e delle esigenze di una eventuale guerra atomica, offre ora ai comandanti delle unità di cavalleria blindata una base aggiornata e, per quanto possibile, completa, sulla quale impostare e condurre l'addestramento e la preparazione delle rispettive unità, valorizzando al massimo quelle doti di slancio generoso che sono tradizionale patrimonio dell'Arma di Cavalleria.

IL FATTORE ECONOMICO NELLA PREPARAZIONE ALLA SECONDA GUERRA MONDIALE

Magg. Gen. commiss. Gaetano La Rosa

Caratteri ed influenza del fattore economico.

Gli studi sulla politica internazionale del periodo 1919-39 e sulla seconda guerra mondiale permettono già, con l'ausilio dei ricordi personali dei memorialisti e con l'appoggio della critica, di apprestare alla storia, anche se non ancora abbastanza remota, una documentazione sufficiente per cominciare a dare una prima sistemazione scientifica alla materia.

Ma gli avvenimenti studiati sono di tal natura e complessità da lasciare ancora buoni margini per nuove ricerche: rielaborare la materia sotto il punto di vista economico, collocare nella giusta prospettiva la parte riservata all'economia, mettere in rilievo l'influenza del fattore economico nella preparazione alla guerra, è lo scopo di questo modesto saggio.

Per rimanere nella più stretta obiettività, la trattazione si svolgerà intorno a due semplici verità che possono condensarsi nelle seguenti proposizioni:

1ª - le cause che la sociologia della guerra qualifica economiche hanno sempre occupato un posto eminente fra quelle che d'ordinario conducono a divergenze ed a conflitti fra i popoli;

2ª - gli sviluppi della storia politica e della vita economica dei vari Paesi sono venuti a condizionarsi in tal modo e misura da non potere più quasi distinguerne le rispettive sfere di azione.

In nessuna considerazione saranno invece tenute le deviazioni del materialismo storico, che tende a legare le ideologie agli interessi delle classi sociali; del determinismo economico, che indugia sulle guerre per il carbone, il ferro od il petrolio, quasi che l'economia possa, a suo criterio e volontà, assumere una sua forma od una sua diretta responsabilità; della propaganda, che disserta sulla giustizia economica internazionale e che prende le parti di questo o quel popolo a difesa di vecchi privilegi od a proclamazione di nuovi diritti.

L'assunto pertanto si baserà solo sulle vicende strutturali dei vari Paesi di fronte alla « mobilità del lavoro » ed alla « immobilità delle risorse naturali », dal cui insanabile contrasto sono discesi i catalismi della guerra.

Elemento « costituente » ed « efficiente » della guerra, il fenomeno economico, nella sua ampiezza e diffusione, ha permeato di sè tutta l'attività dei popoli all'interno ed all'esterno, in pace ed in guerra, alimentando sistematiche correnti di pensiero e di azione ed assumendo volta a volta nomi ed atteggiamenti diversi: la politica economica e finanziaria, l'economia bellica, la geopolitica, la guerra economica e simili ne sono stati gli strumenti e la disciplina; le affermazioni di prestigio, la difesa della civiltà, la volontà di potenza, la conquista dei mercati, il protezionismo, i blocchi, ecc., ne sono state le tipiche manifestazioni; gli uni e gli altri processi hanno inesorabilmente portato dapprima alle guerre bianche e poi alle guerre rosse; intere biblioteche ne sono indubbia testimonianza.

Ora, alla luce delle esperienze fatte nel corso della prima guerra mondiale e dell'assetto dato ai Paesi coinvolti nel conflitto, c'è da domandarsi se, durante la preparazione alla seconda, statisti, diplomatici, finanzieri e soldati abbiano attribuito all'economia — ultima recluta delle forze armate moderne e personaggio di spicco nella strategia totale — il peso ed il posto che sono propri della sua natura e della sua funzione.

A considerare le fondamentali caratteristiche dei trattati di pace ed i presupposti della Lega delle Nazioni, il crollo delle potenze centrali ed il sorgere dei numerosi nuovi Stati per effetto dell'autodecisione dei popoli, le agitate vicende delle riparazioni e la fatica della ricostruzione, l'imperversare delle crisi economiche in ogni parte del mondo, gli indirizzi autarchici seguìti dalle dittature, il sollecito ritorno della Germania nel consesso delle nazioni ed il suo riarmo, la lotta per le materie prime congiunta alla ricerca dello spazio vitale attraverso iniziative belliche e coloniali e quell'infinita serie di eventi che portarono alla rottura dell'equilibrio internazionale, si può affermare senza alcun dubbio che l'economia in generale e quella bellica in particolare vi hanno giocato un ruolo di prim'ordine.

La situazione economica dei Paesi coinvolti nel conflitto.

La situazione economica dei Paesi coinvolti nel conflitto è contrassegnata da una serie di sconvolgimenti, dovuta, oltre che a fatti intrinseci, anche e soprattutto all'incompleta valutazione dei problemi emersi ed all'impreparazione degli uomini chiamati a risolverli; per rendersene conto basta considerare che:

— la prima guerra mondiale aveva frantumato un libero sistema di scambi internazionali, il quale operava nell'ambito di un regime monetario saldamente ancorato all'oro; frantumandolo, aveva posto la necessità di altri sistemi ed il creare sistemi nuovi, se pure era possibile, richiedeva il tempo, la normalità di condizioni ed il concorso di volontà che erano venute a mancare per le difficoltà sorte nel dopoguerra;

— molti Paesi, e specialmente quelli europei, si erano sforzati di ritornare a quel sistema di scambi che per più di un secolo aveva loro assicurato larghe fonti di vita e di benessere, ma i loro tentativi non avevano approdato a nulla, perchè erano sostanzialmente mutate le condizioni che prima avevano contribuito alla loro prosperità; ne venne di conseguenza che anche qui si riproponesse la necessità di nuovi sistemi, senza però avere la coscienza di quel che si voleva e di quel che si poteva in relazione all'interdipendenza che governa le economie dei vari mercati internazionali;

— le guerre civili a limitati obiettivi, le guerre camuffate, le guerre mai dichiarate e talvolta esplose con violenza come in Spagna ed in Cina, che precedettero la seconda guerra mondiale, avevano finito col distruggere quel poco della precedente economia che era rimasto all'impiedi e valsero a demarcare sempre più decisamente le due grandi aree nelle quali si muovevano le economie liberistiche e le controllate.

Furono questi sconvolgimenti a far dire agli esperti delle conferenze economiche internazionali del dopoguerra che ogni indirizzo di economia politica, sviluppatosi dopo il 1914, era errato e doveva essere corretto, perchè i nuovi sistemi erano stati adottati sotto il peso delle circostanze, senza comprensione delle cause che avevano fatto fallire le teorie fino allora accettate e delle nuove esperienze che andavano maturando.

Per di più, nessuno dei Paesi che erano scesi in campo aveva avuto una completa nozione dell'immensità dei capitali polverizzati e della ricchezza distrutta, mentre era chiaro che tutti ne erano usciti fatalmente rovinati e che nessuno vi aveva guadagnato, qualunque fosse la sua posizione.

Sfuggiva soprattutto che la guerra aveva accelerato una rivoluzione nell'economia.

In quest'aura di insufficienze e di insensibilità, la cessazione delle ostilità aveva messo i popoli di fronte ai grossi problemi della riconversione dell'economia di guerra in quella di pace, della ricostruzione e delle innumeri esigenze sociali, nelle quali si riflettevano essenzialmente rivendicazioni ed aspirazioni di benessere.

Situazione questa delle più tragiche perchè, mentre vi era tutto da rifare in conseguenza delle rovine di 4 anni di guerra, l'economia di tutti i Paesi, seguendo quegli stessi impulsi che avevano portato al cataclisma del 1914, subiva, all'insaputa dei popoli e con stupefazione degli studiosi, quella profonda evoluzione che ha poi portato al cataclisma del 1939.

Malgrado tutto, dopo le prime strettoie dell'immediato dopoguerra, parve, nel 1925, che i problemi più pressanti accennassero a risolversi, che le frontiere cominciassero a stabilizzarsi, che le riparazioni approdassero a definitive intese, che i sistemi monetari si avviassero al loro ristabilimento e che la produzione delle materie prime si mettesse in ripresa; parve cioè che si uscisse un po' alla volta dal caos e si entrasse in una graduale normalizza-

zione. Questa attesa e questa fiducia erano anche alimentate dal fatto che, quando la guerra volgeva alla fine, si era diffusa la convinzione che la vittoria degli alleati avrebbe portato con sè la creazione di un mondo migliore di quello fin'allora conosciuto e che i principi democratici a lungo propagandati avrebbero assicurato giustizia e pace a tutti con l'instaurazione di un nuovo ordine internazionale.

Sta di fatto però che questi primi albori di rinascita non furono capaci di assicurare stabilità all'equilibrio economico mondiale, talchè andava sorgendo e via via affermandosi la preoccupazione e la paura di una possibile depressione a causa dei turbamenti interni ed esterni che insorgevano da ogni parte.

Instabilità, preoccupazione e paura traevano ragione dal fatto che la guerra aveva segnato una rottura così violenta nella corrente dei traffici da richiedere sforzi e mezzi eccezionali per ritessere il canovaccio delle relazioni di anteguerra; la produzione ed il commercio, che per oltre quattro anni erano stati regolati dalle necessità della guerra, col venir meno della domanda posta dalle esigenze belliche, dovevano cimentarsi nella ricerca di nuovi mercati e nella concorrenza per collocarvi prodotti che risultavano eccedenti ai bisogni normali; i cambiamenti territoriali, imposti dai trattati, avevano recato tale sconvolgimento negli assetti raggiunti da annullare i vantaggi degli iniziali aggiustamenti.

Sull'assetto dell'economia gravavano infatti quattro condizioni: l'eccessivo sviluppo della produzione agricola mondiale, la quasi totale scomparsa della specializzazione nelle produzioni, il balzello dei debiti ed il carico delle riparazioni; condizioni queste che andavano tutte a sfociare nell'immenso vuoto della ricchezza distrutta dalla guerra e nella difficoltà di colmarlo con i mezzi ed i procedimenti in uso fino al 1914.

A questo punto occorre mettere bene in chiaro che, come mancò nelle sfere dirigenti la sicura percezione dei moventi economici e sociali che si annidano nel sottofondo delle cause della guerra, così mancò la percezione che la guerra combattuta e la pace stipulata non erano state in grado di risolvere i problemi che evavano determinato la guerra stessa. Molto lontana purtroppo la consapevolezza di dover lavorare per un'Europa migliore, che fosse espressione di unità e di collaborazione fra i popoli e che fosse in grado di creare quella solidarietà di interessi politici ed economici dalla quale solo potevano essere fugati i nuovi pericoli provenienti dall'interno e dall'esterno.

Come se non bastassero queste perplessità, nel 1929 si pronunciò la crisi economica mondiale che, protrattasi fin verso il 1932, ridusse di circa il 50% il valore del commercio esteso, determinando lo sconquasso delle strutture economiche di quasi tutti i Paesi del mondo e dimostrando che il pianeta, malgrado le differenze di clima, di razza e di cultura, costituiva un'unica comunità, come peraltro aveva già dimostrato la conflagrazione del 1914 che, scoppiata in Europa, si era rapidamente propagata in più continenti.

La depressione degli anni 1929-33 vide pertanto i febbrili tentativi di tutti i Paesi per tener testa ai catastrofici sviluppi della crisi mondiale, al crollo della finanza ed al declino del sistema monetario internazionale, mentre si acuiva sempre più il nazionalismo economico, come tipica espressione dell'aspro individualismo degli Stati.

L'insuccesso della Conferenza economica mondiale del 1933 segnò infatti la fine di tutti i tentativi generali di azione internazionale e non è difficile dedurre che principale ragione ne fu il costante peggioramento della politica internazionale: nel 1931 il Giappone iniziò la sua politica di aggressione in Estremo Oriente; nel 1933 la depressione portò la Germania sotto il regime nazista; nel 1935 l'Italia mosse guerra all'Etiopia; nel 1936 si accese in Spagna la guerra tra comintern e anticomintern; dal 1936 in avanti la preparazione della guerra fu il motivo dominante della politica interna ed estera di tutte le Potenze.

Tale peggioramento ebbe l'effetto di ridurre sempre più l'influenza degli sforzi economici della Società delle Nazioni, di accelerare la tendenza verso l'autarchia e di rendere impossibile una cooperazione economica internazionale sulla base dei criteri di una volta.

Di conseguenza ogni Paese perseguì i propri fini, adottando i metodi ritenuti più opportuni, mentre per tutti i Paesi il motivo dominante fu quello di essere sempre più liberi, sempre più forti, sempre pronti: le grandi democrazie cercando sempre di bilanciare gli interessi pubblici con i privati, le dittature sacrificando gli interessi privati ai pubblici.

Tutti i fatti che sono stati qui appena accennati conducono ad una sola constatazione: che alla seconda guerra mondiale i belligeranti si sono presentati in due distinte categorie, quella dei Paesi che hanno forgiato da tempo il loro destino con una lunga preparazione, quella dei Paesi che lo hanno subìto per essersi accinti alla guerra con tardiva preparazione.

Per rendersene conto, è necessario dare una risposta alla seguente domanda: qual è stata, in presenza di fenomeni così eccezionali, la linea di condotta tenuta in politica, in economia, in strategia ed in arte militare dai vincitori, dai vinti, dai neutrali e dai nuovi Paesi sorti da Versaglia?

Gli indirizzi politici impressi all'economia dei futuri belligeranti.

Un gran fatto appare subito chiaro: che i vincitori ed in genere i Paesi a regime democratico e ad economia favorita ritennero che il cataclisma della guerra, lungi dall'essere un ammonimento a cambiar rotta, fosse invece una insensata parentesi e che il mondo, una volta superata la crisi del momento, sarebbe tornato sulle vecchie strade ritenute in complesso buone. Essi, ossessionati dall'idea di un sollecito ritorno all'antico, non mostrarono alcuna ambizione per l'avvenire e quindi, vittime dell'illusione che la ripresa delle vecchie vie potesse segnare la ripresa dell'ordinato sviluppo del progres-

so umano, caddero in uno stato di placida rassegnazione o per meglio dire di rassegnata inerzia.

I Paesi sconfitti invece e quelli che comunque non erano rimasti soddisfatti delle conclusioni della guerra, imboccavano la strada delle dittature e nei recessi dell'animo pensavano già all'eventualità di un nuovo ricorso alle armi per ottenere quei frutti che, dopo anni di guerra e di sacrifici, erano mancati.

Per i primi il concetto di sicurezza e di ripristino della normalità era divenuto il cardine basilare del tempio nel quale adoravano il ritorno al passato e la più ampia applicazione dei principi democratici, dimenticando che le condizioni del periodo in cui essi avevano affermato la loro supremazia erano da tempo tramontate e che la conclamata democrazia perseguiva bensì l'abolizione di tutte le diseguaglianze, ma trascurava quella dell'ineguale distribuzione della ricchezza, talchè il possesso dei diritti politici restava privo di efficacia se lasciava insoddisfatti i diritti economici e sociali. Soprattutto non si avvertiva che la guerra del 1914 non era stata altro che l'apertura della tragica crisi di sviluppo dei popoli che l'avevano promossa e combattuta. Ciò che poi ha fatto dire che la guerra non è stata la solita lotta di due campi nemici, ma di due mondi diversi e più precisamente del passato e dell'avvenire o, se si vuole, della tradizione e del progresso.

Per i secondi la rinuncia al passato e la professione di nuove ideologie costituivano invece l'aperta sfida all'assetto dato al mondo dai trattati di pace; essi dando prevalente peso ai fatti economici e sociali, affermavano la necessità di nuovi ordinamenti e di una nuova economia pianificata per sostituire quella liberale del XIX secolo.

Così il mondo acquistava tutta una particolare fisionomia e si articolava in grandi Potenze povere di mezzi, ma ricche di vitalità, che non volevano più sottostare alle ricche, ed in grandi Potenze ricche di mezzi, ma povere di fantasia e di iniziativa che, ad onta dei loro beni, non avevano più la forza di esercitare una supremazia sulle povere.

Su questo sfondo si disegnano i lineamenti della politica e dell'economia condotta dai due gruppi di Potenze: da una parte l'economia autarchica ed il protezionismo delle dittature, per ragioni strategiche, nel divisamento di scendere di nuovo in campo per sistemare le partite aperte nel 1914, lasciate insolute nel 1918 e chiuse ad ogni possibilità di revisione; dall'altra le ultime sopravvivenze delle economie liberistiche delle democrazie, per ragioni di tradizione e di quieto vivere, nell'intendimento di perseguire ad ogni costo il benessere, la sicurezza e la pace.

E' qui facile intravedere l'errore degli uni a considerare in termini di guerra ogni problema politico, economico o diplomatico, erigendo la guerra a sistema e l'ingenuità degli altri nel ritenere di poter assicurare la pace per una o due generazioni, grazie al sistema delle zone d'influenza, della spontanea cooperazione dei vincitori e del grande prestigio della loro posizione

presente e passata; attitudine quest'ultima che non teneva conto che la ribellione e non la rassegnazione costituisce il motore del progresso umano.

L'economia veniva così per vie diverse rinserrandosi nell'armatura di guerra man mano che le crisi inasprivano le relazioni internazionali, che le conferenze per il disarmo fallivano, che i vinti acquistavano maggiore libertà di azione e che la corsa agli armamenti si faceva più aperta.

Sullo stesso sfondo si disegnano altresì i lineamenti delle future alleanze e dei successivi schieramenti.

Vi si disegnano infine i lineamenti della futura condotta delle operazioni: guerra d'urto e di rapido corso per i despoti; guerra lunga, di resistenza e di logoramento per i democratici.

Da questo momento, da quando cioè apparve chiaro che i vincitori non seppero impostare il problema della ricostruzione europea, l'esigenza politica sbarrerà sempre la via ad una concertata economia internazionale, quale invece era indispensabile per il riassestamento del mondo. Da questo momento la diplomazia prenderà atto che i governi dei Paesi vinti ed insoddisfatti passeranno via via nelle mani di uomini fondamentalmente contrari a qualunque forma di cooperazione internazionale e che la Germania, sotto il peso della depressione economica e della disoccupazione, cadrà sotto il dominio di un regime che, fin dal suo primo nascere, vedeva nella guerra la sola via per uscire dalla crisi. Da questo momento l'economia sarà sempre ed ovunque soggetta alla politica ed il suo obiettivo sarà quello di assicurarsi libertà di azione e di salvaguardarsi da ogni turbativa, mentre la disoccupazione diverrà tal flagello, da far dire ancor oggi a stimati economisti che se la Repubblica di Weimar non avesse avuto 6 milioni di disoccupati in continuo fermento, non avrebbe aperto la via al successo di Hitler.

Mai come allora apparve vera l'affermazione del Clausewitz che la guerra non era altro che la continuazione della politica con altri mezzi.

Il liberismo che aveva abbandonato la direzione sociale in un eccesso di prematuro ottimismo era così entrato in aperto dissidio col totalitarismo che sacrificava la libertà politica e sociale all'ideale di un'organizzazione della comunità a solo vantaggio della potenza della massa!

Le ripercussioni dell'economia sulla politica militare.

La sociologia insegna che le condizioni politiche dei popoli determinano in ogni epoca la fisionomia generale dell'arte della guerra; che le nuove ideologie trasformano per legge naturale i lineamenti della società e le basi dell'economia; che la nuova società e la nuova economia esprimono le nuove forme del combattere ed i nuovi caratteri del combattente.

Ciò significa che ogni epoca ha le forze armate che le corrispondono.

Entro ciascun'epoca poi la guerra varia a seconda degli scopi, dei mezzi, dei belligeranti, dell'ambiente geografico, adattandosi di volta in volta ad ognuna di tali esigenze.

Per un Paese quindi che progetti di assumere iniziative belliche o che ne corra l'alea, problema fondamentale è quello di intuire i possibili caratteri della futura guerra e di preordinare gli elementi di prevalenza sul probabile avversario; di adeguare cioè, durante la preparazione, gli scopi ai mezzi bellici di cui può disporre, ed, in fase di condotta, di mirare alla distruzione delle forze nemiche in scontri decisivi.

Ora, le ideologie dei vari Paesi che avevano partecipato alla prima guerra mondiale si erano orientate verso due differenti obiettivi: alle opere della pace, alla ripresa dei traffici e delle attività economiche e quindi al benessere ed al profitto, quelle dei democratici, col preciso proposito di tornare al più presto alla normalità e di far leva, in caso di eventuali emergenze, sul dominio del mare; ad un severo esame delle cause che avevano determinato la guerra, al vaglio degli errori commessi al tavolo della pace, alla necessità di un sostanziale rinnovamento degli assetti conferiti ai vari Paesi e soprattutto alla volontà di potenza quelle degli autocrati, col preciso disegno di ottenere in pace quello che non avevano potuto conseguire in guerra e di ricorrere, se necessario, alla ragione delle armi, facendo leva sul dominio della terra e dell'aria.

Questi opposti orientamenti, per effetto dei quali in un campo la scienza e le industrie venivano usate con spirito commerciale per l'accrescimento della ricchezza e nell'altro con spirito militare per la conquista della potenza, dovevano per forza di cose dar luogo a due diverse posizioni: per parte dei democratici, all'internazionalismo politico ed economico, al liberismo degli scambi, al capitalismo su base aurea ed al leghismo ginevrino, in modo da poter ritenere definitivamente chiusa la partita della guerra e da poter quindi consolidare la sicurezza e la pace; per parte dei totalitari, al nazionalismo politico ed economico, all'economia basata sul lavoro e sull'intervento dello Stato, alla conquista del posto al sole e dello spazio vitale, all'instaurazione di un nuovo ordine, in modo da addivenire a quel mutamento di situazione che era mancato con i trattati di pace.

In sostanza, per raggiungere i loro obiettivi, i primi, in omaggio ad una secolare tradizione, hanno subordinata la politica all'economia ed i secondi, nell'eccitazione delle mancate rivendicazioni, hanno subordinato l'economia alla politica, tutto travolgendo in un insensato furore bellico.

Due contrapposizioni queste che non daranno soltanto lo stile della condotta delle parti in causa, ma rifletteranno il tono delle rispettive forze armate e dei criteri d'impiego delle loro G.U.

L'ordine del XIX secolo, col suo liberalismo parlamentare e col suo individualismo economico, era in Germania un fatto superficiale in confronto della tradizione militare che in Prussia aveva creato uno Stato con la guerra

e per la guerra; in Germania era quindi più facile che altrove aggiogare alla volontà di potenza le forze dello Stato e scagliarle all'aggressione contro Paesi stranieri.

Questa indagine etico-sociale vuole apppunto dimostrare che gli uni, nel preparare il loro apparecchio bellico, metteranno in valore le esperienze fatte nella prima guerra mondiale e che gli altri, operando una vera e propria rivoluzione nella vita nazionale, proseguiranno il rinnovamento dei mezzi e delle forme della guerra: le mobilitazioni dei due gruppi di Potenze sono l'espressione più significativa del processo operato nelle idee e negli ordinamenti politici, economici e sociali dai due contendenti. Val la pena infatti di ricordare che i primi hanno chiamato alle armi masse imponenti di uomini che, all'atto della guerra, non hanno potuto subito attingere dai rispettivi Paesi, malgrado la loro ricchezza, tutta quella potenza di mezzi che era necessaria per opporsi fin dal primo momento all'avversario e che i secondi invece hanno graduato il prelevamento degli uomini in funzione soltanto dell'efficienza delle industrie e della possibilità di trarre dal Paese quanto era strettamente indispensabile per l'impiego delle forze in campo; i primi cioè hanno seguito la vecchia traccia della nazione armata, facendo leva sul potenziale demografico, i secondi della nazione in armi, facendo leva sul potenziale industriale.

Tutto ciò è stato possibile perchè:

— la politica economica dei totalitari non ha avuto lo scopo di perseguire il benessere della collettività, ma la sua potenza militare;

— il reddito dominante nell'Occidente è stato, fin quasi allo scoppio delle ostilità, il profitto del capitale e questo per sua natura è ostile alle imprese di guerra, mentre si accresce nelle pacifiche espansioni.

In quest'ordine di idee, i vincitori, basandosi sul concetto falsamente dedotto dal conflitto 1914-18, che la soluzione militare della guerra fosse impossibile per le straordinarie prove di potenza offerte dalla difensiva, erano venuti nella convinzione che la futura guerra non dovesse presentare caratteri molto dissimili dalla precedente e quindi erano portati a rinnegare il dinamismo della guerra e ad esaltare la forza difensiva e la potenza irresistibile del blocco.

I vinti invece, persuasi che il mutamento delle condizioni politiche e sociali, promosso dalla rivoluzione, avrebbe dovuto portare ad organismi, ordinamenti e criteri d'impiego nuovi, assai diversi da quelli provati nel 1914-18, piegavano decisamente le opere della pace a quelle della guerra, dando corpo ad un'organizzazione industriale capace di alimentare le forze in armi e così, dopo falliti i tentativi diplomatici di revisione dei trattati, intraprendevano un'aspra politica di liberazione e di concreta preparazione alla guerra.

Era naturale che la potenza dimostrata dagli eserciti germanici nelle varie fasi del conflitto e nei vari teatri di operazioni non andasse dimenticata e che presto o tardi risorgesse un movimento di rivincita; era soprattutto naturale che in una Germania privata degli investimenti all'estero, delle colonie, della marina mercantile e di larghe fette di territorio comprendenti una cospicua porzione delle sue risorse minerarie, della sua industria pesante e dei suoi mercati, la politica economica trovasse nel riarmo e nell'autarchia la soluzione del problema economico e, più avanti, di quello politico-sociale, a tal punto che l'industria di guerra divenne il centro di attrazione in pace e della potenza nazionale in guerra: in cosiffatta situazione i 6 milioni di disoccupati di Weimar divennero 6 milioni di operai utili per le industrie di guerra.

Non c'è quindi dubbio che, nella ricerca delle cause vicine e remote della seconda guerra mondiale, l'ostinazione della vecchia dottrina classica nel volersi astenere dall'intervenire negli affari economici, le spregiudicate forme d'intervento dello Stato nell'economia e la follia restrizionistica degli scambi attuata da molti governi negli ultimi decenni, hanno contribuito in misura considerevole all'instaurazione del nazionalsocialismo ed alla fortuna di Hitler.

Le ripercussioni dell'economia sulla strategia.

All'inizio della prima conflagrazione mondiale, in base alle esperienze fatte nella guerra franco-tedesca del 1870, si riteneva che la decisione dovesse venire dall'offensiva e dalle battaglie in campo aperto sul continente; gli avvenimenti dimostrarono l'errore di questa concezione e la decisione venne dal blocco. Infatti, gli immensi eserciti del 1914, comprendenti notevoli percentuali di riservisti, non offrivano sufficiente coesione e non consentivano l'unità di azione necessaria per effettuare offensive su larga scala; masse così considerevoli di uomini e materiali, difficili da comandare e da spostare a causa dei trasporti e delle comunicazioni, non solo non agevolavano le rapide e decisive manovre, ma determinavano una troppo forte sproporzione fra le truppe in campo ed il materiale bellico a disposizione.

Nella seconda conflagrazione, in base alle esperienze fatte nella prima, si attendeva la decisione dal blocco ed invece la decisione maturò nelle battaglie aereo-terrestri sferrate nei vari continenti. Infatti, la politica aveva già rotto il blocco terrestre prima della guerra col patto germano-russo e con le intese corse con i Paesi del centro e del sud-est europeo, mentre il blocco marittimo venne rotto durante la guerra dall'intervento massiccio delle Divisioni aeree che bersagliavano flotte ed infrastrutture aeronautiche.

Evidentemente i due gruppi di Potenze, nella loro preparazione, hanno fatto un diverso apprezzamento delle esperienze del passato, tant'è che i de-

mocratici hanno ricalcato la scuola della prima guerra mondiale ed i totalitari ne hanno mutato radicalmente criteri e metodi.

Orbene, qual è stato il processo logico seguito dai due contendenti per giungere a così diverse conclusioni?

L'indagine mostrerà quanto vi abbia influito l'economia!

La Francia, che rappresentava il bastione della democrazia occidentale e che sentiva la necessità di trarre le conseguenze dalla scomparsa della potenza militare austro-germanica dall'Europa, per quanto vittoriosa e per quanto decisa a stabilire la sua egemonia sul continente, non si sentiva abbastanza forte di fronte alla Germania, che impersonava la reazione, perchè, nella valutazione del potenziale bellico, essa sentiva che il fattore demografico tedesco soverchiava di circa 20 milioni di unità quello francese. Pertanto la Francia, sotto l'incubo della guerra di trincea e degli eserciti di milioni di uomini schierati su interminabili fronti, da una parte si dava alla ricerca di alleati nelle regioni più sensibili sotto il punto di vista operativo-logistico e dall'altra, nel timore di dissanguarsi in una guerra offensiva, intraprendeva la costruzione della Maginot, convinta che le armi da fuoco avessero straordinariamente accresciuto la forza della difensiva.

Questa concezione si basava sull'ipotesi che l'esercito francese, se appoggiato a formidabili opere di fortificazione permanente, avrebbe potuto difendersi con successo fin quando non sarebbero giunti i rinforzi della coalizione, nella certezza che l'avversario, stremato dalla guerra perduta, dalle riparazioni e dalle condizioni poste dai trattati di pace, avrebbe incontrato notevoli resistenze sul campo per effetto di uno schieramento massiccio di truppe ed altrettante difficoltà in logistica per carenza di materie prime e per effetto di una sagace politica di accerchiamento. Tutto al più si ammetteva che la Germania potesse disporre di una buona forza d'urto, ma si escludeva che potesse contare su un'adeguata forza di resistenza, talchè i problemi della difesa vennero orientati verso un guerra immobile da condursi dietro sbarramenti fortificati, là dove la storia provava che la Francia aveva sempre vinto in guerre di movimento. Ed è sotto questo profilo che vanno considerate le funzioni attribuite alla Polonia nei piani strategici, le alleanze accese con i Paesi del centro e del sud-est europeo, le aperture di credito alla Russia ed altre misure congeneri.

Si trattava, in sostanza, di realizzare la disponibilità di forze da contrapporre in Europa alla Germania per controbilanciarne il fattore demografico, di sottrarre risorse all'avversario per guadagnarle in proprio, di ingaggiare contingenti stranieri per la causa nazionale ed alleata.

Una combinata pressione sull'Ungheria, Romania ed Jugoslavia per una neutralità passiva verso la Germania avrebbe dovuto privare quest'ultima dei petroli e dei grani ungari e romeni.

Si ebbe così una fioritura di linee fortificate che in pratica mancarono, salvo quella germanica, alle speranze ripostevi e che però, avendo concorso

durante la preparazione a determinate impostazioni operative, hanno costretto gli Stati Maggiori alleati, subito dopo le prime avvisaglie, a cambiar rotta, con gli svantaggi dell'estemporaneità e con punti in partenza a favore dell'avversario.

In quanto a forze, i progetti di mobilitazione prevedevano l'aumento del 50% delle truppe francesi rispetto a quelle del 1914, mentre le intese con gli associati assicuravano l'intervento di cospicui contingenti britannici, polacchi, belgi ed olandesi, cui erano da aggiungere le truppe di colore dell'Africa Settentrionale, nell'ordine di un paio di milioni di uomini.

Unità di misura delle forze, la Divisione di fanteria del tipo internazionale, attrezzata con buoni materiali, ma molto lenta; non sufficientemente sentita la cooperazione fra l'esercito, la marina e l'aviazione; predominante il fattore massa; costante l'idea di fronti di centinaia di chilometri, con una tattica pressochè paralizzata.

Spina dorsale di tutte le forze, dovunque dislocate, la flotta britannica.

Obiettivo fondamentale il blocco.

Si pensava, in altri termini, alla ripetizione della prima guerra mondiale, con una Germania inferiore di forze e con una coalizione alleata quasi al doppio di potenza della precedente.

* * *

Diversamente invece si ragionava in campo avverso!

Il pensiero strategico germanico, oggi, a distanza di tempo, appare chiaro e lo si può riassumere nei seguenti termini: liberarsi al più presto dall'eredità della guerra, in modo da riacquistare libertà di azione; mettere ordine all'interno per ridare al popolo una ragione di vita; prepararsi ai cimenti di una nuova guerra per l'eventualità che le vie pacifiche non consentissero di raggiungere quelle finalità per le quali era stata combattuta invano la prima guerra mondiale.

La strategia che ne derivò seguì le classiche direttrici della politica, dell'economia e dell'arte militare, ma sovvertì la prassi precedente, dando la priorità all'economia e mettendo in successione la politica e l'arte militare.

In fatto di economia va rilevato che la Germania nel periodo 1919-30, aveva dovuto affrontare lo sconvolgimento provocato dalla guerra e dai trattati di pace ed aveva visto crollare la sua moneta sotto il peso delle riparazioni, del debito pubblico e dell'occupazione della Ruhr per il mancato pagamento delle riparazioni stesse.

Le conseguenze economiche dell'inflazione furono è vero profonde, ma alla fine la Germania aveva potuto registrare il vantaggio della scomparsa del debito pubblico, la liberazione dell'industria dagli aggravi fissi, la liquidazione delle classi intermedie, la semplificazione della struttura sociale ed

il prodigioso sviluppo del processo di unificazione nazionale, con l'eliminazione di ogni particolarismo provinciale.

Rimaneva tuttavia l'urgenza di capitali per il pagamento delle riparazioni e per la rinascita; esigenza che poteva essere soddisfatta soltanto in due modi: o con i proventi delle esportazioni o con i prestiti all'estero.

Com'è noto, il primo di questi tentativi fallì in sul nascere, mentre il secondo incontrò pieno successo.

I creditori ed i vincitori della Germania non intendevano infatti favorire le sue esportazioni perchè, così facendo, avrebbero indebolito le loro economie; non rimaneva quindi che la risorsa dei prestiti e poichè tutti i Paesi si mostravano inclini ad accordare fiducia alla Germania, anche in omaggio agli alti tassi di sconto, questa prelevò da quasi tutti i Paesi del mondo prestiti a vicino ed a lontano termine.

Il rimedio era stato così trovato, gli impegni potevano essere mantenuti, l'economia germanica poteva essere impostata su tutta una nuova base!

Ma, mentre gli indici delle varie attività industriali e commerciali cominciavano ad andare in ripresa, ecco sopraggiungere nel 1929 la crisi economica mondiale.

La Germania naturalmente non potè sottrarsi alla sorte di tutti gli altri Paesi e stava per esserne definitivamente travolta se non fosse intervenuto un evento di eccezione: le sfere dirigenti della grande politica e degli interessi industriali, davanti alle nuove difficoltà economiche, ai debiti accesi ed agli impegni assunti all'estero, alle esportazioni respinte ed all'imperversare della miseria e della disoccupazione, decisero di aiutare il nazismo ad installarsi al potere, piuttosto che correre il rischio di una nuova rivoluzione sociale ad opera delle correnti di sinistra.

Giusto riconoscere che non meno concorse alle fortune del nazismo l'impoverimento della parte sana della popolazione che, alla ricerca dell'equilibrio economico e sociale, ritenne di poter superare la crisi, dando con facilità la sua adesione al movimento dittatoriale.

Quando Hitler assunse il potere, nel 1933, l'economia tedesca era dunque in uno stato di quasi completo collasso ed egli si rese conto che il successo od il fallimento della sua opera sarebbe dipeso dalla ripresa dell'economia germanica e principalmente dalla scomparsa della disoccupazione; pertanto, la sua politica economica tese essenzialmente a stimolare le attività di tutte le specie, con l'introduzione del servizio obbligatorio e con l'adozione di una politica monetaria espansionistica. Il che significa che egli diede il più largo sviluppo agli investimenti e, per ciò fare, attribuì scarsa importanza all'aspetto monetario del processo economico, rispetto a quello reale; avvertì cioè che l'importante, per la politica, non era il suo costo in termini di moneta, ma la sua efficacia nel trarre il massimo risultato dalle risorse reali del Paese, dal suo lavoro, dalle sue fabbriche, dalla sua terra e così via. Punto

questo che la Germania, confortata da economisti di alta classe, afferrò assai prima che lo riconoscessero e lo praticassero le democrazie capitalistiche.

Queste misure, basate dapprincipio sui lavori pubblici e più tardi sugli armamenti, si svolsero su scala più che sufficiente per fare scomparire la disoccupazione, tanto che nel 1935 la ripresa economica e la creazione del lavoro cessarono di essere lo scopo principale della politica economica e furono sostituite dalla preparazione alla guerra. Il problema economico divenne cioè il problema dell'economia di guerra e questo venne risolto con la graduale estensione del controllo e dell'intervento statale in tutte le forme di attività produttiva: fu questo il processo che rese possibile la creazione di uno strumento di guerra che nel 1939 e nel 1940 permise alla Germania di travolgere il continente europeo e di tenersi al sicuro dalle conseguenze del blocco.

Superfluo rilevare che le industrie germaniche degli armamenti si estesero a tutto detrimento degli altri settori e questa disparità costituì il prezzo che la nazione doveva pagare per la sua potenza militare.

Altrettanto acuta fu l'azione economico-strategica spiegata dalla Germania nei Paesi dell'Europa centrale e sud-orientale. Questi Paesi, che erano molto indietro nella tecnica agricola, non riuscivano a competere con i produttori di oltremare sui mercati internazionali, talchè, pur ricchi di risorse, non avevano modo di piazzare i loro prodotti per ottenere lo scambio con manufatti. Orbene, la Germania, con indiscutibile abilità, si presentò in quelle regioni come il solo Paese disposto ad aprire le porte ai loro prodotti, praticando prezzi più alti dei normali e manovrando un clearing che obbligava gli importatori balcanici ad acquistare i suoi prodotti. L'obiettivo era chiaro: ampliare l'area dei rifornimenti in caso di guerra, aumentare lo spazio vitale attraverso una dominazione economico-politica, ridurre il pericolo di una capitolazione per fame. Strano a credersi: altri Paesi, come la Gran Bretagna, rifiutandosi di assistere quei popoli nella loro critica situazione economica, diedero partita vinta alla Germania.

Predisposto in tal modo il sedime economico, fu agevole costruire in politica.

Il convegno di Monaco servì a misurare la forza propria e quella dei futuri avversari: quivi il successo germanico non fu soltanto politico, ma fu anche militare, poichè indipendentemente dai nuovi sistemi di pacifica acquisizione inaugurati dal nazismo, emerse chiaramente che la potenza germanica era una realtà davanti alla quale occorreva ben riflettere; i capi militari delle democrazie infatti, messi di fronte all'occupazione unilaterale della Cecoslovacchia da parte dei tedeschi, non si sentirono più vincitori in cospetto di vinti e non considerarono più la Germania un paese in minorità, ma da prendere in seria considerazione. Inghilterra e Francia, capitolando davanti al nazismo, vi sacrificarono la Cecoslovacchia perchè impreparate alla guerra e perchè fiduciose che Russia e Germania, ormai confinanti, sarebbero ben presto divenute nemiche.

Dopo Monaco divenne evidente che la Germania divisava la conquista dell'Europa.

L'incameramento dell'Austria e della Cecoslovacchia, nel preciso intendimento di occupare quanto più si potesse dell'Europa, così da non farsi assediare un'altra volta, permise di raggiungere la frontiera comune con l'Italia e, dopo la sconfitta della Polonia, la frontiera comune con la Russia, portando ad alto livello il potenziale bellico.

Il Tripartito costituì la base dei futuri schieramenti; con questo strumento la Germania doveva aver mano libera in Europa ed il Giappone nell'Asia Orientale, mentre non è molto chiara la parte riservata all'Italia, che pure consentiva ampie possibilità nel Mediterraneo.

Il patto di non aggressione russo-germanico, reso noto all'improvviso ed in un momento decisivo, oltre a rompere il blocco terrestre, eliminò il pericolo della guerra su due fronti, potenziò la situazione logistica e permise l'impianto di basi nell'Europa sud-orientale, contribuendo a diminuire l'influenza britannica sugli Stati Scandinavi e Baltici: questo patto determinò la rottura dell'equilibrio europeo, rese momentaneamente la Germania più forte della Francia e dell'Inghilterra e spinse il mondo alla guerra.

L'apparecchio militare, avvantaggiato dalle esperienze fatte in Spagna e dai nuovi procedimenti tattici studiati da generali germanici in segrete missioni in Russia, quando la Germania non era in grado di armarsi in patria, era a pieno punto, in attesa degli eventi.

In questa complessa azione strategica campeggiano fattori di ordine squisitamente economico, che costituiranno punti di leva nello sviluppo delle varie situazioni: la popolazione di 61 milioni di unità che la Germania contava nel 1919, era salita ad 80 dopo la liquidazione dell'indipendenza austriaca e cecoslovacca; alla compagine sociale germanica, cosciente del mandato da assolvere e degli obiettivi da raggiungere, era stato dato un nuovo ordinamento, perfettamente aderente alle esigenze della guerra; la riunione di tutta l'industria pesante centro-europea in uno spazio economico chiuso poneva forze e risorse a distanza di sicurezza dai probabili campi di battaglia; la mobilitazione dell'economia in forma autarchica era già un fatto compiuto; la mobilitazione delle forze, in virtù del nuovo sistema economico e della nuova morale del popolo, predisposta in modo che il Paese potesse sempre conservare piena efficienza di produzione e che le forze armate permanenti e potenziali potessero muovere al primo ordine, ben più libere di quelle avversarie, impigliate nelle formali esigenze democratiche ed in un'economia, ricca finchè si vuole, ma ancor tutta da organizzare.

Il che permise di conseguire inizialmente una grande superiorità strategica.

Evidentemente, la strategia dei totalitari non aveva il pregio di un passato!

LE RIPERCUSSIONI DELL'ECONOMIA SULL'ARTE MILITARE.

Le forze armate dei Paesi che vantano antiche tradizioni militari sono facili vittime dell'invecchiamento delle idee, dell'appesantimento della burocrazia e delle influenze anchilosanti dell'originario carattere feudale che è proprio di tutte le forze stabili; è naturale quindi che, in mezzo a sistemi militari conservatori, abbia dapprincipio buon gioco quel Paese in cui si compia, per eccezionali circostanze politiche, il rivoluzionamento degli ordinamenti civili e militari.

Ora, se si tien conto che il primo assunto della politica condotta dai democratici dal 1919 al 1939 era stato quello di nulla mutare nella sistemazione del mondo dopo stipulati i trattati di pace e di dare a tutti i costi la maggiore sicurezza ai Paesi associati, in modo da tener lontano ogni possibile pericolo di guerra, si può agevolmente comprendere come i loro Stati Maggiori non potessero che limitarsi a tenere in potenza le forze e ad aggiornare le loro dottrine; pertanto alla loro fantasia non si aprivano che due comode strade: mantenersi fedeli alle gloriose tradizioni delle guerre del XIX secolo, le quali avevano fino ad allora dato buoni frutti, e mettere in valore le esperienze della prima guerra mondiale, le quali avevano consolidato le precedenti posizioni.

Non c'era dubbio che una condizione di sicurezza potesse essere conseguita tendendo decisamente all'abolizione dei sottomarini, delle armi corazzate, dei bombardamenti aerei e dei gas asfissianti, all'abolizione cioè di tutte quelle armi che avevano costituito gli elementi di maggior disturbo durante la guerra e pertanto, in coerenza con tale convinzione e nel presupposto che il principale fattore strategico fosse il blocco e che la Germania fosse economicamente più debole che nel 1914, questi elementi furono posti e discussi nelle varie conferenze per il disarmo, senza che si approdasse a nulla.

Un maggior senso di realtà avrebbe dovuto far mutare l'indirizzo politico, ma questo, oltre a non mutare, continuò ad influire negativamente sullo spirito e sulla struttura degli ordinamenti militari.

Così si spiega come, nel divisamento delle grandi democrazie, i massicci eserciti della forte coalizione avrebbero dovuto infrangere, sotto la protezione delle linee di fortificazione, qualsiasi iniziativa di attaccanti; come la flotta avrebbe dovuto assicurare la supremazia sui mari e mantenere il blocco contro gli assediati; come la guerra avrebbe dovuto essere di logoramento e capace di far crollare qualunque resistenza; come all'offensiva fulminea della scuola germanica avrebbe dovuto preferirsi la difensiva aggressiva della scuola francese, volta a cercare i punti deboli dell'attaccante per farvi convergere tutte le forze e trarne il massimo profitto. Così si spiega come in Inghilterra si attribuisse così scarso valore all'apporto dell'aeronautica in fatto di opera-

zioni terrestri e navali, da rassegnarsi ad occupare, per un certo tempo, soltanto il 7° posto fra le Potenze aeree mondiali.

Ma è soprattutto nel campo tattico che la lezione della prima guerra mondiale ha influito sulla condotta della seconda.

La prima aveva insegnato:

— in campo tattico, che il fuoco delle artiglierie e delle armi automatiche arrestava bensì le fanterie nemiche, ma non riusciva ad appoggiare le proprie quando muovevano in campo aperto, talchè le fanterie, a qualunque parte appartenessero, dovevano pur sempre affrontare artiglierie dotate di proietti scoppianti a largo raggio e fanterie dotate di micidiali armi automatiche;

— in campo logistico, che dopo tre mesi di campagna, la notevole entità delle forze e la frequenza delle operazioni avevano vuotato i depositi delle armi e delle munizioni, senza che si potesse contare sulla continuità e sulla tempestività dei rifornimenti dall'industria alle truppe.

Così il conflitto si era trasformato in guerra di assedio, mentre le fronti erano divenute praticamente irraggiungibili perchè si appoggiavano al mare dei Paesi neutrali; di conseguenza, mancando i mezzi che dovevano realizzare azioni decisive, la guerra non poteva che ristagnare.

Fu allora che i contendenti avvertirono l'urgenza di organizzare un'industria bellica, capace di alimentare la guerra nelle sue esigenze e fu soltanto nel 1918 che l'impiego a massa di artiglierie, l'assegnazione di artiglierie di accompagnamento alla fanteria, l'adozione di armamenti più adatti, l'uso di proietti a gas asfissianti, procedimenti tattici improntati a rapidità ed ampiezza di rifornimenti, mostrarono per la prima volta la possibilità di spezzare fronti fortificate.

Per i carri di assalto, che avevano fatto la prima apparizione nel 1916, si erano già delineate nette le due tendenze di mezzi pesanti atti a sfondare e distruggere i centri di resistenza e di mezzi leggeri atti ad accompagnare la fanteria nei suoi compiti operativi.

Ora si è verificato uno strano fenomeno: che i tedeschi, i quali non avevano mostrato soverchio interesse per l'impiego dei carri d'assalto quale era stato fatto dagli anglo-francesi, furono invece quelli che dopo ne trassero il maggior profitto.

I teorici tedeschi infatti, in base alle esperienze del 1914-18, erano giunti all'opposta conclusione che la guerra del futuro sarebbe stata breve e violenta perchè i mezzi tecnici messi dalla scienza a disposizione dell'offensiva erano andati sempre crescendo dal 1917 in avanti. Essi opinavano che la motorizzazione delle truppe, le possibilità offerte dai carri armati, il progresso della radio e, più che tutto, la cooperazione delle forze dell'aria con quelle terrestri e navali, dovessero portare ad una diversa condotta delle operazioni.

Non c'era quindi che da fare acquistare alle forze ed ai mezzi dell'offesa un deciso sopravvento su quelli della difesa.

In quest'ordine di idee cominciarono a farsi strada nei totalitari le prime nuove teorie di eserciti più piccoli, ma molto più attrezzati che, in grazia della loro mobilità e dei nuovi mezzi, dovevano impedire il ripetersi della guerra di trincea.

Secondo questo orientamento, i mezzi motorizzati e blindati, concentrando in sè tutte le possibilità dapprima affidate ad Armi e Corpi diversi, avrebbero dovuto essere in grado di scardinare le fronti; associando in una stessa unità la potenza del movimento, dell'urto e del fuoco, avrebbero dovuto consentire l'apertura di ampi varchi nelle sistemazioni avversarie; essendo nel contempo strumenti di rottura e di conquista territoriale, avrebbero dovuto superare qualunque reazione.

Congiuntamente si argomentava che il successo di uno scontro non doveva tanto dipendere dal numero dei combattenti, quanto dall'efficacia dei mezzi e dal procedimento di impiego ed infatti venne elaborato il sistema di colonne schierate in profondità che, con un unico assalto, avrebbero dovuto arrivare fino allo schieramento delle artiglierie e sconvolgere la zona delle comunicazioni e dei rifornimenti.

La Germania, per la sua posizione geografica e per la sua situazione economica, non era in grado di sopportare una guerra lunga e si sentiva quindi obbligata a cercare i mezzi che potevano condurre ad una rapida soluzione del conflitto; da qui il ricorso alle G.U. blindate e motorizzate ed all'aviazione, tutte protagoniste della guerra lampo e degli strepitosi successi dei primi due anni di guerra.

* * *

Dall'altra parte invece si è dovuto registrare il cedimento della Francia dietro la Maginot, dietro la tattica lineare e rigida, dietro la difensiva-aggressiva, dietro il blocco!

La Maginot, che avrebbe dovuto rendere inoperante il concetto germanico di un attacco improvviso, non fu un ostacolo; i tedeschi, nell'investire la Francia, svilupparono una manovra che non tenne conto della Maginot; la Maginot servì soltanto ad immobilizzare volontariamente l'esercito francese; la manovra si svolse altrove.

Con l'errato concetto della Maginot cadde anche la tattica lineare e la difensiva aggressiva, poichè il nemico operò nei punti meno attesi e con i procedimenti meno pensati, svolgendo azioni fulminee e violente, travolgendo ogni resistenza, avviluppando la difesa ed annientando tutte le formazioni.

Ma con la Maginot cadde soprattutto l'illusione del blocco: la diplomazia e la politica avevano già rotto il blocco terrestre prima dell'inizio della guerra; l'aviazione ruppe il blocco marittimo durante la guerra.

La flotta che doveva eseguire il blocco, fu sistematicamente bersagliata dall'arma aerea del bloccato.

Il blocco è anche un'azione offensiva e, se vuol riuscire, ha bisogno del dominio dell'aria.

Nell'epoca delle armate aeree le fortificazioni e le flotte non sono più una protezione così sicura come lo fu in passato.

* * *

Queste le linee fondamentali dell'arte militare delle due coalizioni; le linee di partenza, bene inteso; quelle cioè che rappresentano il frutto della preparazione. Naturalmente queste linee non sono rimaste immutate nel corso della guerra, ma sono cambiate in relazione alle nuove esperienze acquisite.

I tedeschi infatti hanno potuto fare sfoggio dei loro nuovi principi fin quando hanno potuto disporre della superiorità dei mezzi, ma appena l'equilibrio fra i contendenti è stato di nuovo raggiunto, la sorte delle battaglie è stata decisa quasi esclusivamente dalla superiorità dei mezzi, che a lungo andare è passata dall'altra parte.

Il declino degli uni, già pieni di baldanza per le vittorie conseguite, è stato segnato dall'economia e cioè dalla progrediente carenza di mezzi.

L'ascesa degli altri, lenta e severa, è stata pur essa segnata dall'economia e cioè dal progressivo completamento della preparazione e dalla sempre maggiore disponibilità di mezzi.

E' questa una legge inesorabile che vale prima, durante e dopo la guerra.

Dire che le prove di questa affermazione sono innumeri è una inesattezza, perchè tutta la preparazione, tutta la condotta della guerra, tutti gli assetti del dopoguerra ne sono una prova sola.

Se è necessaria una dimostrazione, per la preparazione valgano i successi dei tedeschi in tutte le battaglie combattute fin quasi al secondo anno di guerra; per la condotta della guerra valga il capovolgimento della situazione dopo la resistenza inglese e l'intervento degli U.S.A.; per il dopoguerra valgano il piano di aiuti economici all'Europa del gen. Marshall, creato a sostegno della concezione europeista degli U.S.A., e la costruzione nel cuore dell'Europa centrale di una linea avanzata di Stati satelliti, controllati da Mosca ed asserviti alle esigenze economiche dell'Unione Sovietica.

La preparazione ha dimostrato ancora una volta di costituire effettivamente la prima battaglia delle guerre moderne.

MISSILI





(Sopra e a sinistra): Il missile intercontinentale « SNARK » durante le esercitazioni effettuate dal 55° Gruppo Missili americano il 27 giugno. Il missile ha una gittata di 8 mila km., è lungo 21 metri ed ha un'apertura d'ali di 13 metri.

→

Il nuovo missile americano « GOOSEW » durante una prova a Cape Canaveral.

(Foto A. P.)



Il missile contraerei americano « HAWH » durante una esercitazione a Wite Sands: (a sinistra) la partenza del missile; (a destra) il missile colpisce il suo obiettivo.

↓

(Foto A. P.)





ASPETTI STRATEGICI E POLITICI DELLA GUERRA ELETTRONICA

Ten. Col. A.A.r.n. pilota Armido Pilatone

PREMESSA.

Una forza militare moderna non può sussistere nè combattere senza:

— conoscere rapidamente lo schieramento ed i movimenti sia delle proprie forze che di quelle nemiche,

— informare, manovrare e controllare le proprie unità.

Ne consegue che forze militari anche potentemente armate e addestrate saranno impotenti a condurre operazioni di guerra se i loro collegamenti saranno impediti, o disturbati, o intercettati dal nemico, ossia se non potranno usare liberamente e sicuramente le onde elettromagnetiche (1), che costituiscono praticamente l'unico mezzo per comunicare rapidamente a distanza.

Uno degli elementi indispensabili della preparazione alla guerra è dunque che le forze armate siano equipaggiate e addestrate fin dal tempo di pace per svolgere — con efficacia ed intensità sufficienti e adeguate — attività di guerra elettronica, costituita dall'insieme delle misure tecniche ed operative tendenti da una parte ad ostacolare o sfruttare l'impiego fatto dal nemico delle onde elettromagnetiche, e dall'altra ad assicurarne il libero uso alle proprie forze anche se l'azione nemica tende a contrastarlo.

Occorre tener presente inoltre che la guerra elettronica deve potersi adattare a tutti i diversi e spesso imprevedibili aspetti della guerra moderna. Le operazioni, in questo campo, potranno ad esempio riferirsi ad una guerra totale che utilizzi tutte le risorse dell'arte militare e che si svolga su spazi immensi: sarebbe il caso di una guerra fra i due blocchi ora contrapposti. Ma

---

(1) Le onde elettromagnetiche comprendono tutto lo spettro delle radiazioni, mentre la guerra elettronica non si occupa oggi che di quelle aventi una lunghezza d'onda superiore al millimetro (onde hertziane). E' con questo senso restrittivo che viene qui impiegato il termine « elettromagnetico ». Le misure riguardanti le onde elettromagnetiche della gamma dell'infrarosso, che presentano una tecnica tutta particolare, non sono generalmente incluse nella definizione di guerra elettronica. E' interessante notare tuttavia l'importanza che vanno sempre più assumendo le tecniche dell'infrarosso, particolarmente per quanto concerne la guida dei missili.

potrebbe verificarsi la necessità di adattare i metodi di guerra elettronica ad una guerra di ribellione o sovversiva, nella quale potrebbero prevalere alcuni degli aspetti della guerra elettronica. Può darsi infine che si debbano impiegare metodi di guerra elettronica in circostanze particolari di periodi di guerra fredda, ed in tal caso essa potrebbe anche assumere aspetti propri della guerra psicologica.

Nelle condizioni di esistenza del mondo attuale, infine, la guerra elettronica può essere condotta dovunque ed in qualsiasi momento. Questo fa già intravedere tutta l'ampiezza e la complessità delle operazioni che ad essa si riferiscono. Non vi è paese al mondo ove in questo medesimo istante non si svolgano, sotto una forma od un'altra, operazioni di guerra elettronica, fatto questo che si riallaccia a due caratteristiche peculiari delle attività relative: la loro apparente facilità di impiego e la molteplicità delle forme che esse possono assumere.

Occorre chiarire subito che l'impiego indiscriminato di metodi di guerra elettronica può portare a complicazioni di una gravità eccezionale. Condizione essenziale per condurre operazioni di guerra elettronica è l'esistenza di un'organizzazione complessa e di un coordinamento rigoroso non soltanto delle attività di guerra elettronica in senso stretto, ma di tutte le attività che si svolgono nel teatro delle operazioni.

La constatazione dell'ampiezza e della complessità della guerra elettronica ci conduce ad affermare che essa non può e non deve essere una questione esclusivamente militare e di pertinenza e responsabilità limitate alle forze armate. Come la guerra interessa tutti gli strati, tutte le classi, tutte le attività di una nazione, così la guerra elettronica non può sfuggire a questa norma, in considerazione e come conseguenza del fatto che lo sviluppo fantastico dell'elettronica interessa ed influenza tutte le attività umane. Essa dovrà quindi essere responsabilità della direzione politica della nazione; verrà condotta dai militari ma con mezzi ed attività che andranno anche al di là dei mezzi e delle attività militari.

La guerra elettronica nel quadro di una guerra totale.

Le forze armate dei paesi membri dell'Organizzazione Atlantica sono attualmente integrate in un sistema di difesa complesso. La partecipazione di queste forze in un conflitto e le loro operazioni belliche sono legate alla partecipazione ed alle operazioni delle forze vicine.

Le forze combattenti schierate lungo la cortina di ferro hanno i compiti di scudo e di difesa a tutti noti. Dietro questa fascia della cosidetta « zona di combattimento », si estendono i territori nazionali che costituiscono la « zona delle basi »; per essi la protezione è assicurata dalle forze della difesa aerea territoriale.

Per quanto si riferisce alle forze aeree, le operazioni da esse condotte vanno considerate sotto due aspetti: quello di appoggio vero e proprio alle forze armate combattenti da un lato, e quello relativo alle attività difesa aerea del territorio dall'altro.

Le operazioni di guerra elettronica si inseriscono in questo quadro e si debbono pertanto conformare alla situazione esistente nel teatro delle operazioni.

Al di sopra e al di là di questo insieme, le forze aeree strategiche costituiscono una forza particolare, il cui teatro delle operazioni è costituito dal cielo sovrastante il nemico, ovunque esso si trovi. Eminentemente offensive, le forze aeree strategiche condurranno una loro guerra elettronica, le cui operazioni saranno pianificate nel quado dei piani d'impiego di queste forze, per appoggiare le missioni a carattere offensivo e di rappresaglia che esse dovranno compiere.

Le operazioni di guerra elettronica condotte da queste forze avranno lo scopo particolare di proteggere le forze stesse nel corso delle loro missioni; per quanto ciò possa sembrare paradossale, avranno un aspetto soprattutto tattico e quasi locale. E' chiaro che è in senso relativo che il termine « locale » va inteso: ci riferiamo, per dirla in termini matematici, ad un sistema di assi coordinati che si muovono assieme alla forza, ma sono fissi relativamente ad essa.

Nell'eventualità di un conflitto le operazioni aeree dell'avversario (aeroplani e missili) nella zona che ci interessa consisteranno verosimilmente in attività tattiche nella zona di combattimento ed in attività a carattere strategico: interessanti sia la zona di combattimento che il territorio retrostante, la cui protezione incombe alla difesa aerea territoriale.

Il territorio nemico situato di fronte alle posizioni alleate risulta fortemente munito di installazioni antiaeree dotate di sistemi radarici di direzione del tiro. L'organizzazione delle trasmissioni si basa soprattutto sull'impiego di circuiti filo integrati da una fitta rete di ponti radio; la radiotelegrafia in onde corte è generalmente utilizzata come riserva. Le trasmissioni terra-bordo si svolgono in VHF ma è probabile che i russi si stiano organizzando per l'impiego delle UHF. I russi hanno anche messo a punto un sistema di navigazione a grande distanza basato sul principio delle reti iperboliche. Essi sono inoltre in possesso di ottimi radar aeroportati di ricerca e di intercettazione nella banda centimetrica.

Le forze russe dispongono di potenti mezzi per la guerra elettronica: esse assicurano in permanenza l'ascolto delle reti di trasmissione alleate e l'intercettazione dei mezzi di ricerca e di guida. Le forze d'oltre cortina hanno la possibilità di lanciare contromisure offensive contro le nostre installazioni di avvistamento, di ricerca, di localizzazione, di guida e di trasmissione; queste contromisure attive possono essere attuate sia da installazioni terrestri fisse e mobili che da mezzi avioportati.

Per quanto riguarda le contromisure passive i russi hanno creato una perfetta organizzazione, di difficile penetrazione, ed in particolare hanno instaurato una disciplina di ferro nelle loro reti. Questo lascia prevedere che sarà tutt'altro che facile applicare metodi di guerra elettronica alle comunicazioni avversarie.

La grande incognita della potenza russa è costituita infine dai missili; il problema della lotta e della protezione contro di essi va oltre il quadro della guerra elettronica, tuttavia è fuor di dubbio che questa svolgerà un ruolo non indifferente in questa lotta.

Non è nostro intendimento entrare qui nei dettagli delle operazioni di guerra elettronica sul piano tattico e su quello strategico. In linea generale il ruolo principale delle unità di guerra elettronica sarà quello di svolgere attività di appoggio ad operazioni tattiche, nell'ambito dei teatri operativi, e di partecipare alla sicurezza generale delle forze militari e del territorio; esse s'integreranno quindi nel sistema più complesso della difesa aerea e le missioni ad esse devolute saranno di due specie: offensive e difensive.

Le missioni offensive, costituite essenzialmente da contromisure attive, avranno per oggetto quello di « distruggere » (o rendere inutilizzabile) il sistema di comunicazioni nemico e dovranno in primo luogo prevedere il « disturbo » di tutti i tipi di radiazioni di questo sistema — ivi comprese quelle al servizio dei missili — a condizione che sia vantaggioso farlo.

Le missioni difensive, costituite essenzialmente da contromisure passive e contro contromisure (ossia la difesa dalle contromisure elettroniche nemiche), avranno per oggetto la ricerca di informazioni su tutte le forme di impiego dell'elettronica del nemico e la protezione dei nostri sistemi elettronici contro gli attacchi elettronici nemici.

Si pone a questo punto un problema di enorme importanza e di imprevedibili conseguenze: quali saranno le possibili interferenze delle nostre attività di guerra elettronica? Le forze avversarie in generale impiegano le stesse bande di frequenza impiegate dalle nostre forze; il disturbo dei sistemi elettronici nemici interesserà dunque anche i nostri sistemi. Per sapere fino a qual punto ciò potrà avvenire occorre studiare caso per caso e tener conto di innumerevoli fattori tecnici ed operativi. Occorre in altre parole tener sempre presente che l'impiego delle contromisure elettroniche è un'arma a doppio taglio; che disturbare le comunicazioni nemiche vuol dire anche impedirne l'intercettazione da parte dei servizi di ascolto, dunque privarsi di una fonte di informazioni, e che disturbare i sistemi elettronici nemici presenta il rischio di provocare anche il disturbo delle comunicazioni amiche.

Il controllo e la coordinazione delle attività di guerra elettronica è perciò una necessità assoluta; controllo e coordinazione che, per essere veramente efficaci, debbono necessariamente avvenire ad un livello gerarchico quanto più alto possibile.

LA GUERRA ELETTRONICA IN UNA GUERRA SOVVERSIVA.

L'impiego dell'elettronica in una guerra sovversiva può assumere due aspetti:

a) da un lato, quello delle emissioni di propaganda organizzate all'estero da un paese sostenitore o all'interno del paese da elementi clandestini; in entrambi i casi l'utilizzazione della radio appartiene alle risorse della guerra psicologica, ma i mezzi di cui si avvale per controbatterla appartengono alla guerra elettronica;

b) dall'altro, quello di « mezzo di comunicazione », sia che la radio venga utilizzata come collegamento fra elementi clandestini o sovversivi, nel qual caso si cercherà di inserirsi in queste comunicazioni, sia che la radio venga utilizzata come collegamento fra le forze dell'ordine, nel qual caso si cercherà di impedirne l'intercettazione da parte dell'avversario.

E' evidente che le attività da intraprendere nel caso *a*) vanno decisamente al di là del quadro militare. Non si tratta infatti di una forma militare ma di un aspetto prettamente politico di impiego della guerra elettronica. Non sono più le forze armate ad essere in causa, ma le masse; l'obiettivo è quello di impedire che la propaganda sovversiva proveniente da un paese straniero o esercitata all'interno del paese stesso raggiunga le masse. Si tratterà pertanto di distruggere o neutralizzare il « veicolo », per impedire che le idee raggiungano le orecchie degli ascoltatori.

Il problema che a prima vista apparirebbe semplice si complica notevolmente quando se ne esaminano gli aspetti tecnici. Non basterà infatti disporre in ogni centro importante di un apparato di disturbo il cui campo si sovrapponga e copra alla ricezione il campo delle diverse emissioni sovversive. Occorrerà affrontare il problema alla sua origine e non trascurare alcuno dei dati tecnici connessi: caratteristiche delle emissioni, frequenze usate, orari di emissione, leggi di propagazione, ecc. In base a questi dati e nell'ipotesi che si ritenga necessario impedire la ricezione di queste trasmissioni nemiche su una vasta zona o su tutto il territorio, sarà necessario prevedere due piani distinti di disturbo e provvedere alle installazioni relative.

Il primo di questi piani consisterà nell'attuazione di un disturbo generico ottenuto mediante una stazione potente, lontana, scelta tenendo conto delle condizioni di propagazione e della distanza del territorio interessato dalle emissioni sovversive che si intende disturbare. Il disturbo realizzato da questa stazione principale sarà costituito ad esempio da un forte rumore di fondo.

Il secondo di questi piani riguarderà l'intallazione nei centri popolati di disturbatori locali i quali aggiungeranno il loro effetto al rumore di fondo realizzato dal trasmettitore di disturbo generico.

Questa esposizione sommaria e schematica del problema tecnico dovrebbe essere sufficiente a dimostrare che il disturbo delle emissioni sovversive non può essere affidato alla reponsabilità delle forze armate che come ultima ri-

sorsa, nei casi in cui si debba completare localmente un disturbo generale o quando sia necessario sopperire alla mancanza di adeguati mezzi civili. La decisione, comunque, di attuare il disturbo in questi casi non dovrà essere responsabilità dei militari, ma dei politici.

Da quanto precede risulta evidente l'importanza della conoscenza del materiale e delle procedure adottate dall'avversario. Anche se questa conoscenza potrà sembrare di semplice acquisizione, occorre egualmente sottolineare che qualsiasi operazione non potrà basarsi che su di essa.

Si può in conclusione affermare che anche in questo campo il « disturbo » è l'arma meno efficace ed i motivi per i quali vi si ricorre è la mancanza di altri mezzi di lotta contro emissioni sovversive; arma anche psicologicamente pericolosa perchè avalla la prevedibile affermazione avversaria che « non c'è che la verità che offende ».

Per quanto si riferisce all'aspetto *b*) va notato che alla base di qualsiasi operazione di guerra sovversiva vi è la necessità di uno stretto collegamento fra elementi diversi e lontani fra loro; di qui l'impiego di mezzi di trasmissione che spesso devono utilizzare le onde elettromagnetiche. Il fatto che collegamenti di questo tipo siano quasi sempre di natura essenziale e determinante attribuisce alla loro intercettazione un'importanza grandissima poichè essa porta alla conoscenza immediata delle intenzioni dell'avversario. I risultati di questa intercettazione ed il loro sfruttamento sono di pertinenza dei servizi informativi, mentre la concezione dei mezzi e la loro dislocazione e messa in opera sono responsabilità delle attività proprie di guerra elettronica.

Da quanto si è detto è facile dedurre la proposizione inversa: i nostri collegamenti, ed in particolare quelli di comando, dovranno essere accuratamente protetti da possibili intercettazioni. Il danno che può arrecare in questo campo più che in qualsiasi altro la scarsa conoscenza o un'errata valutazione delle capacità dell'avversario è incalcolabile: chiunque, per quanto scarsi e rudimentali siano i mezzi di cui dispone, può intercettare ed ascoltare indisturbato qualsiasi tipo di emissione. L'aspetto « sicurezza dei collegamenti », che peraltro non appartiene esclusivamente alla guerra elettronica, costituisce la contromisura primordiale: in una situazione di guerra sovversiva, nella quale qualsiasi intercettatore di collegamenti fra « forze dell'ordine » da parte di elementi clandestini può condurre a conseguenze di estrema importanza, la stretta osservanza delle regole di procedura da parte del personale è di una necessità assoluta.

E se fossimo noi i protagonisti di una guerra clandestina? Può apparire superfluo voler associare il termine guerra elettronica a quello di « sovversione », ma basta riportarsi a quanto precede. Certo se fossimo noi i clandestini l'attività che potremmo intraprendere in questo campo sarebbe veramente fruttuosa ed efficace. Essa si riassumerebbe senza dubbio nell'intercettazione delle emissioni dell'avversario e nell'applicazione di rigide norme

nell'impiego dei nostri collegamenti clandestini; di contromisure cioè passive ed attive.

Ma niente impedisce al clandestino di andare più in là; essendo solo, e quindi non legato ad una norma, ed avendo scarsi mezzi a disposizione, egli dovrà fare appello a tutta la sua immaginazione. E' per questo motivo che egli dovrà trarre profitto da contromisure « intelligenti », come per esempio l'intrusione e l'inganno. Esse saranno tanto più efficaci e redditizie quanto più l'avversario disprezza e sottovaluta il suo antagonista, cosa che capita spesso. Attraverso l'intrusione nelle reti le forze clandestine possono attirare l'avversario in imboscate, gli aerei in zone pericolose, ecc.

Ogni tentativo di analisi delle possibilità di impiego di operazioni di guerra elettronica in una guerra sovversiva può apparire vano ed ambizioso. Ma anche se sommario, esso avrà raggiunto lo scopo se avrà saputo suscitare la convinzione che la guerra elettronica, anche nella sua espressione più elementare, costituisce una delle armi più efficaci e più temibili.

La guerra elettronica in una guerra limitata.

Ci riferiamo ad un conflitto limitato sia nello spazio che nel tempo, perchè un conflitto che si estendesse in durata finirebbe inevitabilmente per trasformarsi in un conflitto generale. Questa limitazione nel tempo determina condizioni di impiego molto restrittive delle operazioni di guerra elettronica. Occorre notare che in una guerra limitata l'impiego dell'elettronica verrà probabilmente fatto nella stessa misura che in una guerra totale; forze militari che agiscano su di una zona ben determinata con rapidità e potenza, metteranno in opera tutti i mezzi di guerra moderna a disposizione, inclusi quindi tutti i mezzi elettronici più complessi.

Seconda caratteristica di una guerra limitata è che essa può aver luogo in paesi e località lontane dal territorio metropolitano; saranno in tal caso indispensabili alla condotta militare e politica del conflitto collegamenti numerosi, rapidi e sicuri.

Terza caratteristica infine è quella che potrebbe derivare dalla necessità di schierare forze militari convenzionali su territori di grande estensione, (come spesso avviene in conflitti coloniali) per cui i collegamenti risulterebbero particolarmente vulnerabili.

Dal punto di vista delle forze aeree, i principi strategici e tattici saranno gli stessi di quelli adottati nel caso di guerra totale, in quanto saranno identici i mezzi di attacco e di difesa e le necessità informative. In sostanza la caratteristica che varia, in conflitti del genere, è quella relativa all'esplosivo che viene usato, mentre i mezzi impiegati sono gli stessi.

Se ci riferiamo alla seconda caratteristica della quale si è parlato più su, possiamo dedurre una conseguenza importante relativa alle operazioni di guerra elettronica: le forze impiegate in questo tipo di conflitto rappresen-

tano un elemento del paese proiettato lontano da esso e collegato al paese stesso attraverso un cordone ombelicale particolarmente vulnerabile del quale le trasmissioni costituiscono una parte essenziale. Il nemico potrà attaccare queste trasmissioni sia attraverso l'intercettazione che attraverso il disturbo, procurando serie conseguenze per quanto si riferisce sia alla condotta politica del conflitto che alla logistica dell'operazione. Sarà perciò indispensabile che le proprie forze prendano in seria considerazione l'aspetto « contromisure »: protezione dei collegamenti contro il disturbo (quindi materiale adeguatamente studiato, personale addestrato) ed ermeticità dei collegamenti (osservanza rigorosa delle norme di procedura, limitazione delle comunicazioni, ecc.).

Per quanto si riferisce alla terza caratteristica infine, sarà necessario tener conto che il disturbo dei collegamenti di comando delle forze schierate riveste un'importanza particolare in quanto può avere la stessa efficacia, se non maggiore, di un'azione di fuoco poichè impedire i collegamenti equivale ad ostacolare qualsiasi manovra e inchiodare al suolo elementi per i quali i movimenti costituiscono un fattore di successo essenziale. Anche qui la difesa delle proprie trasmissioni avverrà con i mezzi già citati: addestramento del personale, protezione tecnica dei materiali, ecc.

Guerra elettronica e guerra fredda.

Considerata nel suo significato strategico essenziale, la guerra fredda rappresenta fra l'altro la possibilità di individuare il nemico di un conflitto futuro. Sotto questo punto di vista le operazioni di guerra elettronica ne risultano notevolmente agevolate e precisate, in quanto « orientate ». Il fatto che il potenziale nemico sia identificato permette di coordinare gli sforzi e di indirizzarli anzitutto verso la raccolta della massima quantità di informazioni che lo concernono. Fra tutte le attività possibili quelle relative alla guerra elettronica saranno, assieme a quelle di guerra psicologica, le più sviluppate e le più attive.

In periodo di guerra fredda pertanto tutti gli sforzi dovranno essere orientati verso la creazione ed organizzazione di sistemi riferentisi a questo potenziale nemico e che saranno eventualmente impiegati contro di lui. Non sarà quindi il caso di parlare di contromisure attive e di contro contromisure se non per studiare ed approntare i mezzi ed i sistemi per attuarle al momento opportuno, ciò che rientra nel principio generale della preparazione delle forze di difesa nell'eventualità di un conflitto. Avranno pieno sviluppo e saranno interamente efficaci invece tutte le forme di contromisure passive, sia in vista dell'approntamento dei dati relativi agli obiettivi, sia per lo studio, progettazione e realizzazione di mezzi bellici adeguati.

Possiamo a questo punto ben a ragione affermare che non vi è pace nel campo delle informazioni. In periodo di guerra fredda i servizi di ascolto e

di intercettazione, sia che si riferiscano ed abbiano per obbiettivo la raccolta di informazioni di carattere generale, quindi interessate al contenuto delle emissioni nemiche, sia che riguardino più specificamente l'aspetto tecnico di queste per determinarne la provenienza ed analizzarne le caratteristiche allo scopo di ricavare una situazione completa delle capacità elettroniche dell'avversario, saranno in piena attività.

Siamo convinti quindi che in periodo di guerra fredda si debba fare il massimo sforzo verso la realizzazione di mezzi e sistemi di ascolto e verso la loro coordinazione; mezzi e sistemi che permettano di tracciare un quadro quanto più completo ed esatto possibile delle capacità nemiche in fatto di elettronica. Per gli organismi di ascolto esiste una specie di tempo di guerra, o quanto meno di emergenza, perpetuo; essi dovranno perciò essere affidati alla responsabilità diretta dei comandi militari.

Criteri dottrinari dell'Alleanza Atlantica.

Da quanto si è detto nel capitolo precedente si deduce che l'organizzazione della condotta della guerra elettronica nell'ambito della Alleanza Atlantica è grandemente facilitata dal fatto che l'avversario è identificato e pertanto tutta la pianificazione risulta orientata. Tale organizzazione è, al momento attuale, ancora in corso di elaborazione, ma alcuni stati membri dell'Alleanza hnno già fatto notevoli progressi in questo settore. I concetti e gli elementi che qui vengono esposti sono quelli che ispirano progetti che, anche se non sono ancora ufficiali, si pensa lo potranno diventare in un futuro abbastanza prossimo.

I principi dettati dalle alte autorità civili e militari, esposti, dibattuti ed infine approvati in seno agli organi consiliari permanenti dell'Alleanza Atlantica, si ispirano al criterio fondamentale che debbano essere esercitati al livello più alto possibile:

— la formulazione della politica e delle dottrine d'impiego;

— il coordinamento ed il controllo delle attività di guerra elettronica;

— il coordinamento della raccolta, elaborazione e diffusione delle informazioni concernenti la guerra elettronica;

— il coordinamento degli studi e dei progetti relativi agli sviluppi tecnici dei materiali nuovi ed alla diffusione discreta dei dati e delle notizie relative;

— la messa a punto dei piani e delle direttive generali, in collaborazione con le autorità nazionali.

Le responsabilità delle autorità nazionali si riflettono su di un piano di lavoro e di collaborazione più concreto, sia nel campo della ricerca di informazioni riguardanti sistemi, dottrine e procedure dell'avversario, sia nel campo dei materiali; nel dare pratica attuazione a programmi di ricerca e di svi-

luppo tecnico, e nel determinare quali sono i materiali, le tecniche ed i procedimenti operativi più efficaci e convenienti per la condotta di operazioni di guerra elettronica. Spetta infine alle Nazioni fornire all'Alleanza i mezzi — materiale e personale addestrato — per la condotta delle operazioni di guerra elettronica previste, su una base di collaborazione e di assistenza reciproca.

Si può in sostanza affermare che, se pure i grandi comandi alleati hanno compiti e responsabilità organizzative e di pianificazione, il loro potere effettivo dipende soprattutto dalla buona volontà, dalla comprensione e dallo spirito di cooperazione delle Nazioni, senza di che nulla di concreto potrebbe realizzarsi; in altre parole, le vere « arbitre » in materia sono le Nazioni. Soprattutto il principio del coordinamento delle informazioni relative ai materiali esige una collaborazione effettiva attuata in un'atmosfera di fiducia reciproca.

Principi di organizzazione nazionale.

Come si è già detto, le attività di guerra elettronica oltrepassano tuttavia ampiamente il quadro delle attività puramente militari. La complessità e l'interdipendenza dei problemi che si pongono fanno sì che parecchi settori civili siano interessati in misura più o meno notevole. Per esempio allorchè si tratterà di difendersi contro i bombardieri supersonici ed i missili balistici e di assicurare la protezione civile, i mezzi di disturbo potranno essere, opportunamente adattati, quelli della radiodiffusione e della televisione, che possiedono impianti trasmettitori potenti e dislocati su tutto il territorio. Allorchè si tratterà di assicurare il controllo dei trasmettitori per impedire, supponiamo, che essi vengano usati dal nemico come assistenze alla navigazione durante le sue incursioni, il Ministero degli Interni, quello delle Poste e Telecomunicazioni, la Radiotelevisione, ed altri enti civili in misura minore, saranno senz'altro fortemente interessati.

La prevedibile obiezione, che tali impianti potranno in tempo di guerra essere requisiti e gestiti dalle autorità militari, non esclude di dover prendere in seria considerazione i problemi che nascono dall'esigenza di pianificarne per tempo tutte le forme di impiego e di utilizzazione possibili.

Anche le operazioni di guerra psicologica ed il disturbo delle radiotrasmissioni avversarie saranno spesso, se non del tutto incompatibili, certamente in contrasto fra loro: occorrerà ad esempio determinare se il disturbo di una frequenza o di una banda di frequenze non rischia di interferire con emissioni di propaganda nostre od amiche, ed in caso affermativo decidere sulla convenienza di proseguire o sospendere questa operazione.

E' evidente comunque la necessità di attribuire ad un unico organismo la responsabilità della coordinazione e del controllo, su scala nazionale, di tutte le attività di guerra elettronica. Esso dovrebbe essere situato ad un livello ge-

rarchico sufficientemente alto per poter esercitare un'effettiva autorità: ad un livello, per intenderci, interministeriale — quello ad esempio della Presidenza del Consiglio —. Le attribuzioni di quest'organo dovrebbero essere le seguenti:

— Proporre, sul piano nazionale, tutte le misure aventi lo scopo di ridurre il più possibile il rischio derivante dall'utilizzazione tecnica delle proprie emissioni di onde elettromagnetiche da parte di nazioni ostili o malintenzionate. E' il problema del controllo dei trasmettitori.

— Elaborare eventuali istruzioni di massima, necessarie al coordinamento dei diversi servizi preposti alla determinazione dell'esistenza, origine e caratteristiche delle radiazioni elettromagnetiche utilizzate da nazioni ostili o malintenzionate. E' il problema della raccolta di informazioni tecniche.

— Coordinare il funzionamento materiale dei mezzi appartenenti ai diversi servizi civili e militari, nell'esecuzione di tutte le attività elettroniche ed aventi per scopo di interdire, perturbare o falsare le corrispondenti attività delle nazioni ostili o malintenzionate. E' il problema delle contromisure attive.

— Prender parte alla coordinazione degli studi e delle ricerche tecniche necessarie alla condotta della guerra elettronica sul piano nazionale.

* * *

Il *controllo dei trasmettitori* riveste in tempo di guerra od in periodo di estrema tensione un'importanza grandissima. E' importante perciò prevedere fin dal tempo di pace un ente di controllo delle emissioni radioelettriche, avente la responsabilità di studiare e formulare la dottrina ed i piani relativi e di sorvegliarne l'applicazione, nonchè di emanare consigli e fare proposte circa la ripartizione ed il coordinamento delle attività dei diversi enti interessati.

Le funzioni e le attribuzioni di quest'ente dovrebbero essere ben precisate; dovrebbero farne parte un rappresentante dell'autorità militare con funzioni di presidente, delegati della difesa aerea territoriale e della difesa civile, nonchè rappresentanti qualificati nominati rispettivamente dal Ministro degli Affari Interni, dal Ministro delle Poste e Telecomunicazioni, e da altri alti organismi eventualmente interessati.

Dovrebbe in particolare essere responsabile, *fin dal tempo di pace,* di:

— elaborare e tenere aggiornata la documentazione necessaria per il controllo, in tempo di guerra, di tutte le emissioni di onde elettromagnetiche;

— redigere un piano di urgenza per il controllo immediato delle radioemissioni all'atto della dichiarazione dell'allarme generale o dello scoppio improvviso delle ostilità;

— preparare il piano di controllo da sostituire al piano di urgenza appena possibile;

— studiare e comunicare agli enti interessati le esigenze necessarie alla formulazione ed all'attuazione di questo piano;

— fornire agli enti interessati la consulenza e l'assistenza necessarie all'applicazione di questi piani;

— intraprendere, favorire o incoraggiare, con il concorso degli enti e comitati tecnici rispettivamente interessati, lo studio di problemi tecnici concernenti il controllo delle emissioni di onde elettromagnetiche, nonchè lo studio delle misure e dei provvedimenti idonei ad alleviare le restrizioni imposte dai piani di controllo, o di raccomandare l'adozione di nuove misure e provvedimenti di riconosciuta efficacia;

— controllare l'attuazione dei piani o di parte di essi nel corso di esercitazioni civili e militari, e nei periodi di tensione e di mobilitazione.

A quest'ente o comitato nazionale di controllo dovrebbe essere affiancato un comitato tecnico che dovrebbe riunire sotto la presidenza di un ingegnere radiotecnico militare specializzato in contromisure elettroniche, rappresentanti della difesa aerea territoriale, della difesa civile, del Ministero delle Poste e Telecomunicazioni, della Radiotelevisione e dello Stato Maggiore Generale. Questo comitato tecnico dovrebbe attuare le direttive concernenti lo studio dei problemi tecnici assegnatigli dal comitato di controllo. Inoltre, per quanto riguarda il settore relativo alle informazioni elettroniche, che dovrebbero venire anch'esse centralizzate ad alto livello, quest'organo dovrebbe fra l'altro avere la responsabilità del coordinamento delle contromisure passive (ascolto) su scala nazionale — e cioè anche al di là delle forze militari — nonchè di effettuare studi particolari tendenti ad assicurare un coordinamento delle ricerche.

Infine, gli enti, i centri, i comitati, gli organi di ricerca scientifica, dipendenti da qualsiasi ministero, dovrebbero cooperare con gli organismi incaricati del coordinamento delle realizzazioni pratiche, più che mai tributarie delle ricerche scientifiche. Gli enti tecnici avrebbero il compito di informare gli elementi operativi su ciò che è possibile fare e sulle possibili soluzioni tecniche dei problemi operativi.

Questo coordinamento potrebbe avvenire sia sotto forma di semplice consulenza, sia sotto forma di studi veri e propri effettuati su incarico degli organismi nazionali collegiali responsabili per la guerra elettronica, sia infine — in determinate circostanze — sotto forma di partecipazione diretta ai lavori di questi organismi di propri delegati qualificati.

* * *

Sul piano militare, la complessità e l'interdipendenza dei problemi rendono egualmente auspicabile una centralizzazione del coordinamento delle

attività di guerra elettronica al livello gerarchico più elevato. Questo coordinamento dovrebbe essere assicurato dal Capo di stato maggiore generale al quale spetterebbe di:

— stabilire la politica militare e definire la condotta da tenere in materia di guerra elettronica;

— dettare le direttive generali in materia di organizzazione e di impiego;

— essere responsabile dell'orientamento da dare alla ricerca delle informazioni elettroniche e delle priorità da definire in questa ricerca;

— fissare la linea di condotta da seguire in materia di relazioni e scambi con l'estero nel campo della guerra elettronica, tanto sul piano delle informazioni che su quello dei materiali;

— assumere la responsabilità degli scambi di vedute sugli aspetti più generali della guerra elettronica, sia sul piano interalleato che nel quadro di accordi bilaterali con le altre nazioni dell'Alleanza.

Il Capo di stato maggiore generale, per l'esercizio delle sue incombenze in questo campo specifico, dovrà disporre nell'ambito del suo comando di una « sezione di guerra elettronica » — organismo di progettazione, pianificazione ed impiego —. Fra i compiti di questa sezione vi saranno i seguenti:

— preparare i progetti di organizzazione della guerra elettronica nelle forze armate;

— esaminare e valutare, in collegamento con gli enti interessati, i diversi scambi possibili e formulare proposte motivate;

— preparare i negoziati ed assistere direttamente il Capo di stato maggiore generale nel corso delle conversazioni interalleate per tutte le questioni concernenti la guerra elettronica;

— partecipare ai lavori degli organismi interalleati per la elaborazione, la discussione e la messa a punto delle direttive di organizzazione e d'impiego in materia di guerra elettronica.

Allo scopo di rendere il lavoro di questa sezione di guerra elettronica più elastico ed efficiente, essa dovrebbe nominare un « gruppo di lavoro » nel quale dovrebbero essere rappresentati gli Stati Maggiori delle tre forze armate e, di volta in volta a seconda delle questioni trattate, le direzioni tecniche corrispondenti e gli enti esterni alle forze armate la cui partecipazione ai lavori possa apparire opportuna e proficua. Fra gli obiettivi essenziali di questo gruppo di lavoro, dovrebbero essere quelli di:

— giungere alla elaborazione di una dottrina di guerra elettronica comune, in tutti i campi nei quali una cooperazione fra gli enti convenuti appaia utile o indispensabile. Questa dottrina dovrebbe permettere di orientare gli sforzi, fissare le precedenze, ripartire i compiti, ecc.;

— coordinare l'azione delle tre forze armate ed assicurare lo scambio delle infomazioni, degli studi e delle ricerche, dei risultati di esperienze e di

esercitazioni, allo scopo di evitare una dispersione o una duplicazione degli sforzi;

— studiare le ripercussioni reciproche e gli adattamenti necessari fra la politica generale dell'Alleanza Atlantica ed i piani militari nazionali in materia di guerra elettronica.

In sintesi, l'attività di questo gruppo di lavoro dovrebbe estrinsecarsi nel preparare di volta in volta, per la sezione di guerra elettronica, testi di istruzioni e di norme già elaborati.

Presso ogni forza armata dovrà pure essere costituita una sezione di guerra elettronica che mantenga relazioni strette e continue con la sezione analoga dello Stato Maggiore generale e con le adiacenti direzioni ed enti tecnici interessati. Questa sezione dovrebbe assicurare, nell'ambito della propria forza armata:

— la preparazione della parte dei piani di guerra elettronica che la riguarda, tenuto conto delle necessità nazionali ed interforze e delle responsabilità accettate in seno all'Alleanza Atlantica;

— lo studio, la realizzazione ed il collaudo degli organismi necessari alla realizzazione dei programmi assegnati e dei materiali per i quali essa fosse designata come forza armata pilota;

— la formazione e l'addestramento del personale necessario alla propria organizzazione di guerra elettronica.

Conclusione.

Questo sommario tentativo di analisi degli aspetti e delle possibilità di impiego della guerra elettronica nell'eventualità di una conflagrazione mondale, di una guerra limitata o a carattere sovversivo, ed in periodo di guerra fredda, si propone unicamente di richiamare l'attenzione sul fatto che essa, anche nelle sue forme più elementari, è un'arma terribile e insidiosa e che non vi può essere dominio dell'aria senza dominio delle onde elettromagnetiche.

I punti fondamentali da considerare in materia si possono riassumere nei seguenti:

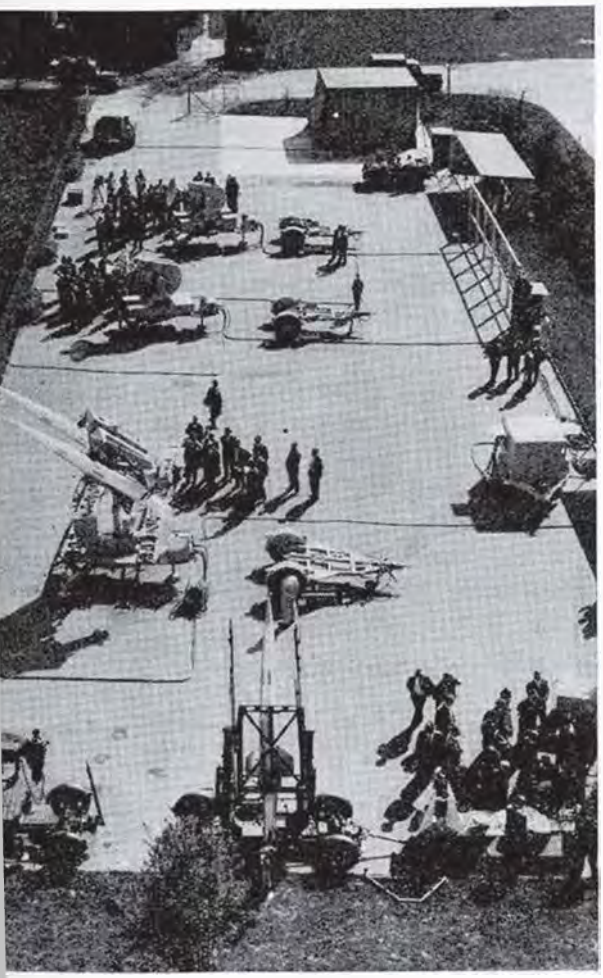
— Necessità di un coordinamento accurato di tutte le attività che possono avere attinenza con operazioni di guerra elettronica. Ogni caso esige una forma d'impiego particolare; ne consegue che non si può parlare di una dottrina d'impiego generale ed inflessibile. Anche se è possibile e lecito formulare un insieme di idee generali valide come linea di principio, all'atto pratico ogni singola operazione esige uno studio a sè, per cui è l'organizzazione responsabile della loro attuazione a dover essere estremamente flessibile. E' indispensabile però che non venga mai perso di vista il quadro di

insieme, e questo è un altro motivo per il quale le decisioni dovranno sempre essere prese e coordinate ad un livello gerarchico molto elevato.

— Come in tutte le guerre, le informazioni rivestono un'importanza fondamentale, sul piano nazionale ed ancora più su quello internazionale. Il rapido scambio di queste informazioni — su una base di comprensione e di fiducia reciproca — costituisce un altro fattore essenziale che permette di delineare un quadro quanto più completo possibile delle capacità elettroniche dell'avversario.

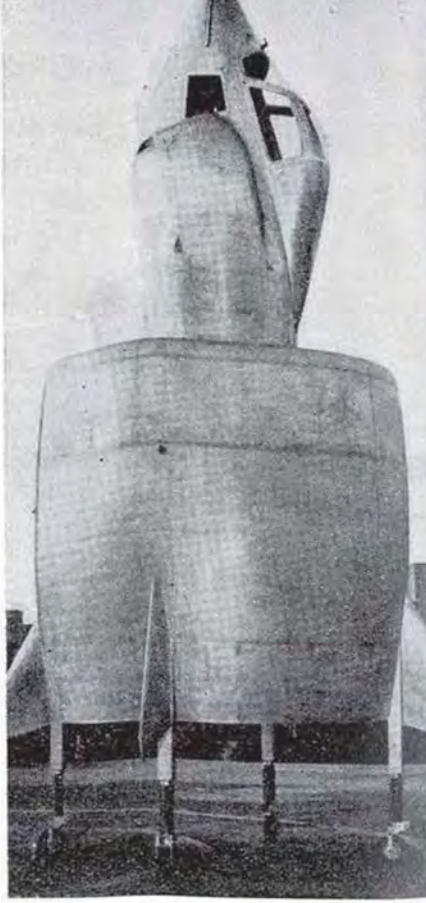
— Il termine di guerra elettronica è stato adottato a giusto titolo poichè esso è perfettamente adatto a designare una particolare attività operativa. Ma se l'elemento operativo ha il primato nella responsabilità della condotta delle operazioni di guerra elettronica, occorre la collaborazione dei tecnici nella ricerca delle soluzioni ai problemi operativi che si pongono. E' naturale perciò che organismi appositamente creati abbiano la possibilità di utilizzare razionalmente ed economicamente ad un unico fine tutte le risorse e le attività disponibili, in particolare quelle di carattere tecnico e scientifico. Il tecnico avrà il compito di informare su ciò che è possibile fare una volta che egli ha afferrato il problema operativo. All'elemento operativo spetterà il lavoro di sintesi e la determinazione delle priorità fra i mezzi a sua disposizione.

NUOVI MEZZI



↑
Missili, razzi e centrali di tiro di fabbricazione svizzera, esposti a Zurigo nello scorso mese di maggio.

(Photopress - Zurigo)



↑
Il « Coleoptere », il rivoluzionario aereo ad ala anulare e a decollo verticale, dotato di un « Atar » della SNECMA, effettuerà, prossimamente il suo primo volo.

(Foto A. P.)



→
Il « Princess » o battello volante sul quale gli inglesi contano di attuare la propulsione atomica.

(Foto Sport e Gen. Agency)

IL NUOVO ANALIZZATORE DEL PEZZO CONTRAEREI LEGGERO

Magg. a. Eraldo Manfrini

PREMESSA.

In una nota precedente abbiamo proposto un metodo per determinare il volume battuto di un pezzo contraerei leggero al fine di valutare la difesa ottenuta da uno schieramento d'artiglieria contro attacchi a bassa quota, in termini esatti di durata dell'azione preventiva.

In una nota successiva abbiamo indicato un procedimento di calcolo per costruire il grafico analizzatore del pezzo contraerei leggero, al fine di valutare la difesa ottenuta da uno schieramento d'artiglieria contro attacchi a bassa quota, in termini di efficacia, vale a dire secondo parametri nei quali confluiscono tutti gli elementi (dell'attaccante e del difensore) operanti nel problema.

L'indagine di cui è questione trae motivo dall'insufficienza dell'analizzatore a linee parallele, usato durante la seconda guerra mondiale, quale mezzo di valutazione delle difese contro attacchi a bassa quota. Con tale analizzatore viene commisurato l'apporto delle unità di tiro in termini di durata dell'azione, senza distinzione fra quella preventiva, repressiva e punitiva; senza fornire possibilità di discriminazione dell'apporto delle unità di tiro contro i vari tipi di attacco a bassa quota; senza considerare la linea di sgancio, così falsando il computo dell'azione lungo le direzioni di attacco.

Costo e potenza delle unità c.a.l. ammodernate, l'efficacia del loro fuoco, insuperata negli strati bassi dell'atmosfera e sensibile allo schieramento, impongono un mezzo di valutazione razionale che riproduca in numeri significativi le condizioni reali del combattimento fra l'aereo ed il pezzo d'artiglieria c.a.l., un mezzo dal quale sia possibile tradurre il potere abbattitore dello schieramento difensivo, la pianificazione e le procedure d'impiego.

Per ottenere ciò occorre conoscere l'efficacia del fuoco di ogni unità di tiro, da valutare:

— non in termini di durata dell'azione ma con gli indici di efficacia;

— sceverando, nella successione dell'attacco, l'indice allo sgancio o inizio tiro;

— caso per caso, cioè per ogni tipo di attacco e, per esso, secondo le diverse condizioni di schieramento.

L'ANALIZZATORE LINEARE.

L'analizzatore, che chiameremo circolare, di cui abbiamo indicato la costruzione nella nota precedente, offre la risoluzione del problema. Esso differisce dall'analogo grafico del pezzo c.a.p. solo per quanto pertiene alla rotta di attacco. Le piccole differenze nell'uso, che ne derivano, sono ovvie. Sostanzialmente uguale rimane il procedimento di analisi che si concreta nella compilazione di una scheda di registrazione e nel disegno di un diagramma di efficacia. Non v'ha dubbio tuttavia che la più grande complessità di preparazione del grafico del pezzo c.a.l. (di cui si è parlato nella nota precedente e che è compensata da una aderenza al combattimento di gran lunga più significativa) non resta disgiunta da certa lungaggine e minore semplicità di uso. Per fronteggiare tutti i possibili problemi di impiego, bisognerebbe infatti essere muniti di un numero considerevole di analizzatori circolari, tanti quante sono le distanze di schieramento di prevedibile impiego, per ogni tipo di attacco a bassa quota da considerare.

Si è per questa ragione pervenuti alla preparazione del « grafico analizzatore lineare per pezzo c.a.l. » di cui alla *figura 1*. Si tratta di un grafico a tre argomenti, di semplice lettura, disegnato su carta millimetrata. Esso fornisce con precisione i dati di efficacia del pezzo dell'equipaggiamento qualunque sia la sua posizione, contro aereo che porti l'offesa con le modalità di quello degli attacchi a bassa quota che si voglia considerare.

Nell'analizzatore lineare le curve sono distinte dal valore della distanza di schieramento del pezzo d_s, in ordinata si leggono gli indici di efficacia raggiunti fino allo sgancio o inizio tiro da un pezzo in azione nella direzione di O°, in ascissa i valori angolari delle direzioni di attacco.

Disponendo dell'analizzatore lineare, la compilazione della scheda di registrazione è immediata. Se il pezzo trovasi nella direzione di attacco di O°, il suo apporto, lungo tutte le direzioni di attacco, si ottiene leggendo i valori dell'indice di efficacia, nell'ordinata dei punti d'incontro della curva della d_s, con le verticali innalzate dalle ascisse distinte dai valori angolari delle direzioni di attacco che si considerano. Per i pezzi che non sono nella direzione di O°, basta conoscere l'angolo che la direzione del pezzo fa con quella di O°; tale angolo viene segnato a matita nello O del grafico, risultandone variata la successione dei valori angolari in ascissa; la lettura si fa poi nell'identico modo.

Oltre al pregio della sintesi, che rende il grafico utilizzabile qualunque sia la posizione del pezzo, l'analizzatore lineare rende la lettura dell'indice di efficacia più semplice e precisa di quanto non avvenga con quello circolare e svincola l'indagine dal pegno di scale prestabilite.

L'analizzatore lineare è di semplice costruzione. Il calcolo dell'efficacia viene condotto lungo le proiezioni orizzontali delle rotte di attacco, nel modo indicato nella citata nota precedente. Ogni curva del grafico è disegnata

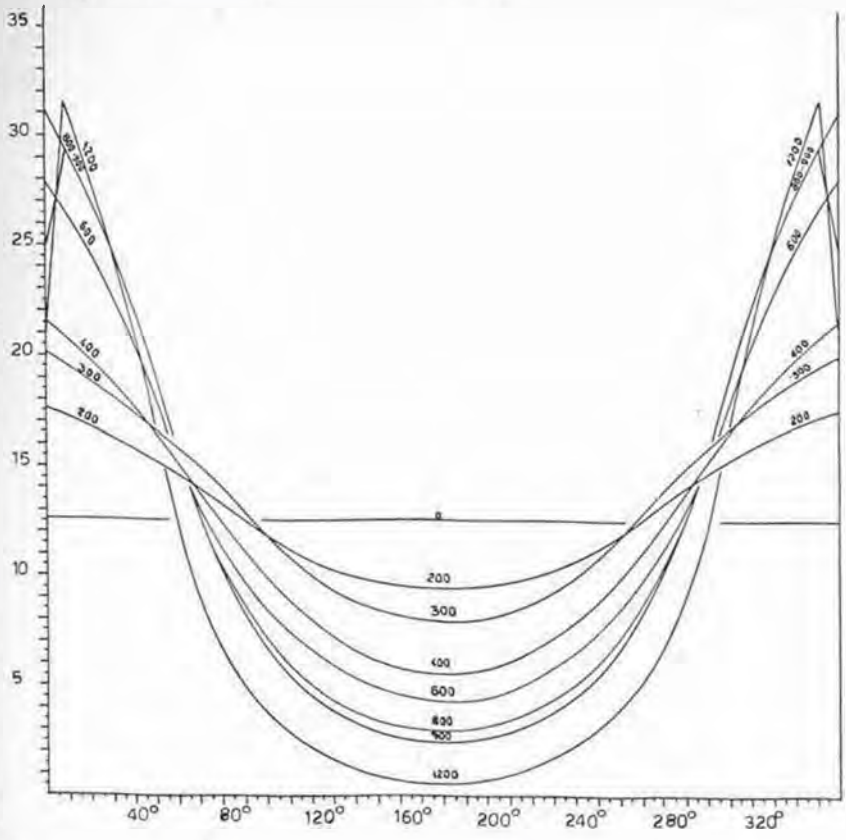


Fig. 1. - Analizzatore lineare per pezzo da 40 mm $\alpha = 45°$.

diagrammando il valore dell'indice di efficacia, ottenuto al punto di sgancio da un pezzo schierato ad una certa d_s dal VP, in funzione dell'angolo che distingue la rotta di attacco.

L'esame delle curve fornisce un primo orientamento sull'incidenza della d_s nell'azione del pezzo e nella distribuzione della sua efficacia lungo le rotte di attacco a giro di orizzonte. L'indice massimo è sempre ottenuto sulla rotta longitudinale sino a che la zona morta resta interna alla linea di sgancio; quando ciò non avviene si ha la caratteristica flessione delle curve, come appare in quelle distinte dagli alti valori della d_s. Il minimo dell'efficacia, che si verifica nella rotta opposta a quella longitudinale, è tanto più basso quanto maggiore è la d_s. In sostanza aumentando la d_s, aumenta il massimo e diminuisce il minimo: la curva è più ripida, ciò significa che ai più alti valori di efficacia nella rotta longitudinale fa riscontro un rapido decrescere dell'apporto nelle altre rotte, il che equivale a dire che diminuisce la sovrapposizione dei fuochi della difesa.

Nella fase dello studio sulla carta e nella redazione del progetto dopo la ricognizione, la scelta della d_s più redditizia, usando l'analizzatore lineare, viene fatta col procedimento classico della scheda di registrazione e diagramma di efficacia.

L'ANALIZZATORE INTEGRATO.

Il combattimento a bassa quota fra l'aereo ed il pezzo c.a.l. è descritto nei particolari ed in forma palese quando si disponga anche dell'« analizzatore integrato del pezzo c.a.l. ». Tale traffico (*figura 2*) deriva dal precedente; le sue curve si ottengono da quelle dell'analizzatore lineare per integrazione grafica, cosicchè gli argomenti rimangono gli stessi. L'analizzatore integrato completa e può anche sostituire il precedente. L'ordinata in un punto qualsiasi del grafico rappresenta l'indice medio dell'efficacia ottenuta da un pez-

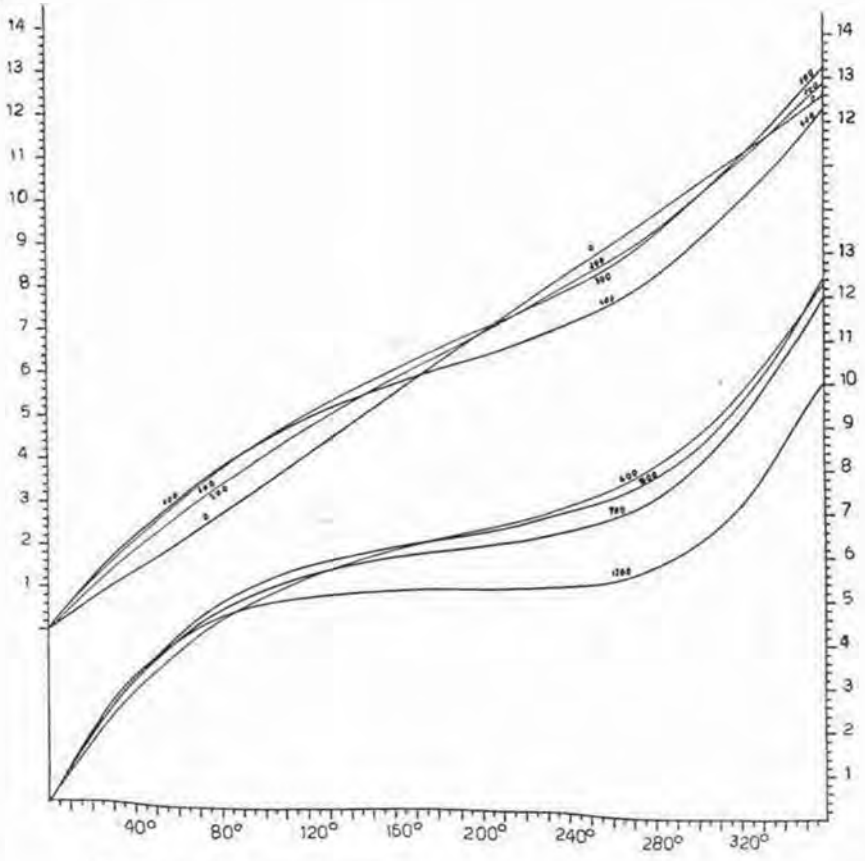


Fig. 2. - Analizzatore integrato per pezzo da 40 mm $\alpha = 45°$

zo, nel settore angolare che va da O° al valore dell'ascissa del punto; il prodotto fra detto indice medio e la misura dell'intero campo delle ascisse, rappresenta l'efficacia totale dell'intero settore; infatti, per costruzione, detta efficacia è misurata dall'area compresa fra l'asse delle ascisse, la curva corrispondente dell'analizzatore lineare e le due ordinate degli estremi del settore. In questo modo è facile determinare il valore dell'efficacia da attribuire ad un canale di attacco di particolare interesse.

Il valore dell'ordinata finale di una curva dell'analizzatore integrato rappresenta l'indice medio di efficacia che deriva dall'azione di un pezzo su tutte le rotte di attacco, quando esso sia schierato alla distanza di schieramento che distingue la curva; tale valore è più esatto di quello che può essere ricavato da una scheda di registrazione. L'esame del grafico suggerisce quindi immediatamente quale sia la distanza di schieramento da scegliere per ottenere la massima efficacia da un numero qualsivoglia di pezzi schierati: si tratta ovviamente della d_s che distingue la curva caratterizzata dalla più alta ordinata finale.

Per conoscere il potere abbattitore, ottenuto da un certo numero di unità, basta moltiplicare l'indice medio di efficacia della loro d_s per il numero di esse e ricercare il potere abbattitore che al prodotto corrisponde.

Dovendo scegliere lo schieramento dei mezzi a disposizione per contrastare diversi tipi di attacco in misura uguale o differenziata, l'esame comparato degli analizzatori integrati, ad essi tipi di attacco relativi, rende evidente la scelta dello schieramento più redditizio e, con calcolo elementare ed immediato, è possibile determinare l'indice medio di efficacia ottenuto contro ogni tipo di attacco.

L'esame delle curve integrate rende evidente l'incidenza della d_s sull'efficacia dello schieramento. Il fenomeno non è facilmente prevedibile nè altrimenti accertabile. Quando si aumenta la d_s l'azione del pezzo acquista profondità nella rotta longitudinale ed in quelle vicine, ma ne perde nelle altre rotte; l'acquisto di efficacia nelle prime avviene ove i colpi sono più fitti (per la bassa velocità del punto futuro conseguente alla piccola velocità dell'aereo ed alle alte durate di tragitto) ma ove la probabilità del colpo singolo ha i valori minimi; detto acquisto, in conseguenza, bilancia la perdita di efficacia sulle altre rotte fino ad un limite oltre il quale l'aumento della d_s risulta dannoso.

Non è forse inutile osservare che le considerazioni, dall'esame degli analizzatori sollecitate, trovano fondamento nei dati di partenza, sono cioè valide per il calibro e le caratteristiche balistiche del pezzo e la vulnerabilità e caratteristiche dinamiche dell'aereo considerati. La loro estensibilità a materiali diversi deve essere cautelata: quando cambiano i dati di base, se non muta la natura delle considerazioni, campo e limiti di variabilità tuttavia non sono più gli stessi.

ALCUNI ESEMPI.

Cerchiamo l'efficacia di uno schieramento di quattro unità di tiro, angolarmente simmetriche attorno al VP, a d_s = m 400 contro aereo che attacchi con mitragliamento alto angolo.

Compiliamo la scheda di registrazione leggendo i dati nell'analizzatore lineare (*tabellina 1*). Si ottengono: indice massimo 49,2, indice minimo 47,9, indice medio 48,3, potere abbattitore 90,7%.

TABELLA N. 1.

SCHEDA DI REGISTRAZIONE $\alpha = 45°$.

direzioni di attacco / unità di tiro	0°	30°	60°	90°	120°	150°	180°	210°	240°	270°	300°	330°
1	21,4	18,7	15,1	11,1	8	6,1	5,6	6,1	8	11,1	15,1	18,7
2	11,1	15,1	18,7	21,4	18,7	15,1	11,1	8	6,1	5,6	6,1	8
3	5,6	6,1	8	11,1	15,1	18,7	21,4	18,7	15,1	11,1	8	6,1
4	11,1	8	6,1	5,6	6,1	8	11,1	15,1	18,7	21,4	18,7	15,1
totale	49,2	47,9	47,9	49,2	47,9	47,9	49,2	47,9	47,9	49,2	47,9	47,9

indice max = 49,2
" min = 47,9
" medio = 48,3

Disegniamo il diagramma di efficacia (*figura 3*) che risulta simmetrico.

Quando non sia necessario (e lo sarà raramente) accertarsi delle condizioni di equilibrio della difesa, l'indice medio può ottenersi, più semplicemente, con l'analizzatore integrato: alla d_s = m 400 l'ordinata finale vale 12,3; essendo quattro i pezzi dello schieramento, l'indice medio di efficacia

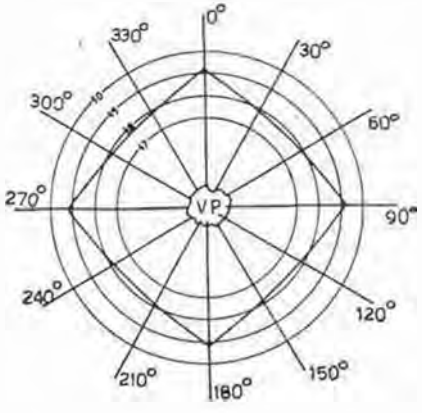


Fig. 3. - Diagramma di efficacia.

vale $12{,}3 \times 4 = 49{,}2$. Si ottiene un valore di efficacia che differisce dal precedente di una quantità trascurabile, imputabile al fatto che le schede di registrazione, ottenute con direzioni di attacco troppo intervallate, dànno valori affetti da errore e diversi quando si modifichi l'orientamento delle rotte, mantenendo inalterato lo schieramento.

Cerchiamo l'efficacia di uno schieramento di quattro unità di tiro la cui posizione è imposta da difficoltà di terreno o da altra causa, come appare in *figura 4*.

d_s per pezzo nº1 m 400
" " " nº2 m 400
" " " nº3 m 600
" " " nº4 m 200



Fig. 4.

Misuriamo sulla carta le coordinate polari di ciascuna unità di tiro rispetto al centro del VP e alla direzione di O°; con tali coordinate entriamo nell'analizzatore lineare e compiliamo la scheda di registrazione (*tabellina 2*). Si ottengono: indice massimo 55,6, indice minimo 44,8, indice medio 49,45, potere abbattitore 91,5%.

TABELLA N. 2.

SCHEDA DI REGISTRAZIONE $\alpha = 45°$.

direzioni di attacco / unità di tiro	0°	30°	60°	90°	120°	150°	180°	210°	240°	270°	300°	330°
1	19,8	20,6	17,6	13,7	10	7,2	5,8	5,6	6,6	8,9	12,3	16,5
2	11,1	15,1	18,7	21,4	18,7	16,1	11,1	8	6,1	5,6	6,1	8
3	4,9	4,2	4,8	6,6	9,6	15,4	22,7	28	22,7	15,4	9,6	6,6
4	13,3	11,2	9,9	9,4	9,6	10,2	10,8	14	15,8	17,2	16,8	15,2
totale	49,1	51,1	51	51,1	47,9	47,9	50,4	55,6	51,2	47,1	44,8	46,3

indice max = 55.6
" min = 44,8
" media = 49,45

Disegniamo il diagramma di efficacia (*figura 5*).

Con l'analizzatore integrato si ottiene immediatamente:

n. 2 pezzi a d_s = m 400 forniscono un indice medio 12,3 × 2 =	24,6
n. 1 pezzo a d_s = m 200 fornisce un indice medio . . .	12,9
n. 1 pezzo a d_s = m 600 fornisce un indice medio . . .	12,4
Totale . . .	49,9

Come si vede l'indice medio di questo schieramento differisce da quello dell'esempio precedente di una quantità trascurabile inferiore alla tolleranza. Ciò dipende dal fatto che, nel mitragliamento alto angolo, per il pezzo che stiamo esaminando, con distanze di schieramento fino ai m 800 si ottengono

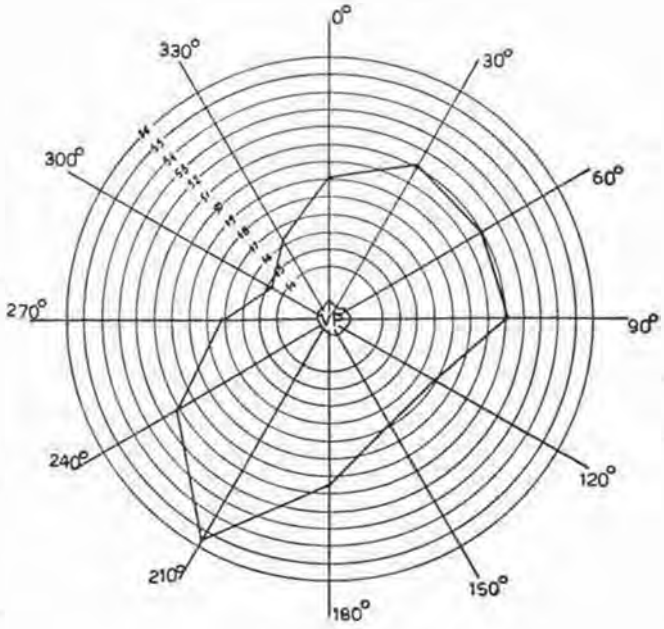


Fig. 5. - Diagramma di efficacia.

indici medi che differiscono fra di loro di una quantità non molto grande, come appare chiaramente dall'analizzatore integrato.

Negli esempi sopra riportati non si è tenuto conto del fattore di riduzione. Gli elementi molteplici, dei quali il fattore è funzione, la loro variabilità nel tempo, la loro sensibilità alla morfologia ed alle condizioni fisiche dell'ambiente d'impiego, configurano una sua validità del tutto contingente. L'incidenza del fattore, nella definizione del potere abbattitore raggiunto dalla difesa, non può essere tuttavia trascurata e riveste particolare delica-

tezza in ordine alla rispondenza degli indici di efficacia alla realtà del combattimento, che è conseguente al calcolo statistico-matematico basato su rotte vere e non presupposte. Allo stato attuale dell'equipaggiamento e per condizioni medie di impiego, può essere conveniente considerare a priori un fattore di riduzione pari al 70%. Con tale riduzione, negli esempi sopra riportati, si otterrebbe un potere abbattitore dell'82%.

Supponiamo di dover scegliere lo schieramento più redditizio per contrastare due tipi di attacco: bombardamento alto angolo ($\alpha = 70°$) e mitragliamento alto angolo ($\alpha = 45°$). Procediamo intanto ad un esame critico dei rispettivi analizzatori. Nel bombardamento le curve dell'analizzatore lineare sono meno ripide di quelle del mitragliamento: questo significa che, aumentando la d_s, l'acquisto di efficacia nelle rotte longitudinali e corrispondente perdita nelle altre rotte, si accentuano a mano a mano che l'inclinazione delle rotte di attacco diminuisce. Esaminando le ordinate finali dei rispettivi analizzatori integrati si vede che:

— nel bombardamento alto angolo la massima efficacia è ottenuta ad una d_s = m 200, alla quale il pezzo fornisce un indice medio pari a 12 unità. La d_s = m 300 va ancora bene perchè l'indice medio è pari a 11,5 unità, il che vuol dire che schierando 4 pezzi la perdita è di 2 unità, che non superano ancora la tolleranza. A partire da m 300, l'efficacia diminuisce anche per l'interferenza del cono morto. A d_s = m 1200 si ha un indice medio di 9,5 unità ed il cono morto inizia ad essere esterno alla portata utile, cioè il pezzo spara dietro all'aereo pur non trattandosi di tiro in allontanamento. A d_s superiori l'efficacia continua a diminuire;

— nel mitragliamento alto angolo la massima efficacia è ottenuta ad una d_s = m 300 alla quale il pezzo fornisce un indice medio pari a 13,3 unità. Fra m 300 e m 800 la perdita unitaria non supera 1 unità: le d_s possono essere intercambiate quando, soppesando, la necessità bilanci la perdita di efficacia la quale, in entità, è misurabile. A partire da m 800 la perdita di efficacia è altresì dovuta alla interferenza del cono morto.

Valendosi dei dati di cui sopra la scelta dello schieramento più redditizio è facile. Oltre al fattore tecnico, nella scelta ha influenza il numero delle unità da schierare. Disponendo, per la difesa di un VP, di una delle batterie campali molto leggere, su tre unità di tiro a due pezzi ciascuna, cioè equipaggiate di tre complessi di rilevamento e calcolo e sei pezzi c.a.l., lo schieramento più redditizio è ottenuto adottando la d_s = m 300, con le unità di tiro intervallate di m 550 circa. Si tratta di batterie mobilissime rapide ad entrare in azione ed a schierarsi, le quali, così schierate, per i due tipi di attacco, forniscono un potere abbattitore medio del 92,5%, che può essere considerato un valore minimo sufficiente.

La d_s = m 300, da considerare minima, può essere aumentata quando si disponga di un numero superiore di unità di tiro, quando convenga in rela-

zione alle necessità suggerite dagli altri tipi di attacco, per motivi tattici, per esigenze di terreno, ecc. Quello che importa, in quest'ultimo caso in ispecie, è conoscere l'efficacia raggiunta dallo schieramento al fine di valutare il potere abbattitore o comunque, in sede di progettazione, le unità di tiro che sono necessarie per raggiungere il potere abbattitore stabilito.

Notiamo tuttavia che i due tipi di attacco esaminati, il primo in ispecie, si sviluppano secondo quelle fra le modalità di attacco che in misura maggiore mettono in difficoltà la difesa, per quanto attiene all'inclinazione delle rotte di attacco, alla velocità al punto di sgancio o inizio tiro, ed alla distanza dello stesso punto dal VP.

Nel lancio razzi, nel mitragliamento basso angolo, nel bombardamento con bombe al napalm, mentre in taluni casi può aggravarsi il problema dell'aquisizione dell'aereo da parte dei mezzi della difesa, l'efficacia del loro tiro, per converso, acquista un guadagno accentuato per riguardo allo sgancio ravvicinato ed alla piccola inclinazione delle rotte di attacco. Ne consegue, in questi tre tipi di attacco, una efficacia della difesa superiore e caratterizzata da una sua sensibilità più attenuata allo schieramento delle unità di tiro. E' questa la ragione per la quale, dovendo studiare uno schieramento completo, studiato cioè per contrastare tutti i tipi di attacco considerati equiprobabili, può essere conveniente attribuire agli attacchi ad alto angolo un peso predominante per ragioni tecniche prima che tattiche.

L'adozione delle basse d_s, quando imposta dalla preminenza dei più alti valori di efficacia, non si disgiunge dal raggiungimento di altri obbiettivi che, se subordinati nell'importanza, non sono tuttavia sempre trascurabili. Tali sono la notevole efficacia repressiva, la comandabilità delle unità di tiro, la facilità del controllo operativo, del funzionamento dei servizi, la limitatezza dei collegamenti, i quali insieme facilitano l'impiego delle unità campali soggette a schieramenti instabili. Le basse d_s tendono inoltre ad equilibrare l'apporto delle unità di tiro su ogni singola rotta di attacco in misura che l'indice di efficacia sulla stessa raggiunto, sia frutto di tutte le unità dello schieramento. Per converso, con le alte d_s, l'indice di efficacia su una rotta di attacco trae massimamente dal contributo di una singola unità di tiro (quella in longitudine sulla rotta) piccolo, minimo o nullo essendo il contributo delle altre unità di tiro sulla stessa rotta. Ciò porta, in quest'ultimo caso, all'apertura di un varco irrimediabile nella cerchia difensiva, quando una unità di tiro entri in avaria o sia in difficoltà per le contromisure dell'avversario; da ciò deriva altresì, in caso di attacchi simultanei, una ripartizione del fuoco della difesa (da ottenersi, al solito, con l'assegnazione dei settori d'intervento) che è sempre poco equilibrata, in certi casi impossibile. Questi inconvenienti si attenuano fino a scomparire, a mano a mano che diminuisce la distanza di schieramento delle unità di tiro.

POSSIBILITÀ DEI MEZZI ANFIBI NEL MOVIMENTO IN CAMPO ATOMICO

Cap. f. Cesare Passeri

EVOLUZIONE DEI MEZZI ANFIBI.

I mezzi e la tecnica anfibia hanno subìto con le continue esperienze dei passati conflitti, campagna di Corea compresa, mutamenti sostanziali. Tali mutamenti si sono più accentuati proprio a causa dell'avvento dell'offesa atomica sul campo di battaglia.

I più recenti orientamenti apparsi su pubblicazioni militari degli U.S.A., dove per quanto è dato sapere gli studi in materia di tecnica anfibia sono i più aggiornati, non considerano il mezzo anfibio soltanto come mezzo da impiegare nelle operazioni omonime. Col progredire delle esperienze atomiche nella ricerca di un mezzo idoneo a muovere e combattere in terreni atomizzati, si è gradatamente accentuata la tendenza a considerare l'anfibio come mezzo idoneo allo scopo suddetto.

Con l'affermarsi di tale tendenza l'L.V.T. impiegato nell'ultimo conflitto mondiale ha subito adeguati adattamenti, tuttora in evoluzione, al fine di renderlo idoneo ad affrontare le insidie insite nell'offesa atomica.

Le modifiche riguardano soprattutto la corazzatura, che si è voluta maggiore, la ermeticità dello scafo, la cingolatura, onde adeguare la resistenza del mezzo alla maggiore potenza di fuoco e per conferirgli la capacità di muovere in profondità in terreni accidentati. Conseguenza di questa nuova concezione è che il mezzo anfibio considerato solo come veicolo da usare nelle operazioni anfibie nella fase nave-spiaggia, grazie alle sue prestazioni in terra viene ora seriamente considerato anche come mezzo idoneo per risolvere, nelle zone atomizzate, problemi tattici tipicamente terrestri.

Le differenze sostanziali che caratterizzano il mezzo anfibio dagli altri mezzi, siano essi ruotati che cingolati, sono le seguenti:

— il mezzo anfibio ha la possibilità di portare la fanteria ovunque senza che l'aspetto tormentato che assumeranno i campi di battaglia, sotto il punto di vista della percorribilità, influisca in modo apprezzabile sulle sue capacità di movimento ed anche di fuoco;

— i corsi d'acqua, gli acquitrini, le paludi non rappresentano altrettanti ostacoli al suo movimento. Al contrario essi potranno permettergli di accorciare distanze, di evitare ostacoli terrestri, di facilitargli la sorpresa, ecc.;

— le più recenti modifiche strutturali hanno conferito al carro anfibio una maggiore idoneità al combattimento, grazie all'aumentata corazzatura e potenza di motori, oltre che a renderne ermetico lo scafo mediante l'applicazione di filtri per l'aria;

— la rapidità con la quale detti mezzi anfibi (carri armati e carri da trasporto) possono superare ogni asperità, sia essa in terra o in acqua, consente di realizzare il decentramento dei mezzi ed il loro successivo rapido concentramento là dove è necessario compiere lo sforzo decisivo.

In un non lontano esperimento atomico (l'esercitazione atomica Big Apple 2 svoltasi a Yucca Flat il 5 maggio 1955) reparti anfibi dell'esercito degli Stati Uniti irruppero nella zona colpita dall'esplosione atomica, penetrando successivamente nello schieramento avversario, otto minuti dopo l'esplosione atomica. La distanza di tali reparti dalla torretta di esplosione era di circa 1250 metri ed i carri anfibi — a scopo di collaudo — avevano dovuto percorrere in precedenza circa 220 km di terreno difficile e solcato da corsi d'acqua.

I carri furono ermeticamente chiusi, i pezzi puntati in direzione opposta alla esplosione, i motori spenti per evitare le interferenze sull'accensione.

Venti secondi dopo l'esplosione i mezzi subirono una scossa abbastanza violenta provocata dall'onda esplosiva; cessato questo effetto i pezzi dei carri furono puntati sull'obiettivo e a trenta secondi dall'esplosione ebbe inizio il fuoco. Praticamente l'unità — un battaglione anfibio rinforzato da carri armati — era pronta a muovere sessanta secondi dopo l'esplosione. Fu fatto però muovere otto minuti dopo per ragioni di sicurezza, trattandosi di una esercitazione.

Saranno forse queste le unità del futuro, potenti, agili, atte a superare ogni ostacolo che, muovendo nel desolato ambiente sconvolto dalla esplosione nucleare dove persino l'aria è mortale, porteranno nei loro scafi ermetici, uomini, materiale, rifornimenti per risolvere il combattimento sfruttando al massimo la sorpresa?

Non si dimentichi che un carro anfibio ha una ragguardevole autonomia (otto ore di marcia o di combattimento) che gli permette di raggiungere obiettivi di attacco senza bisogno di rifornimento.

La tecnica dei reparti anfibi in ambiente atomico.

Cosa si intende per reparto anfibio (composto da carri anfibi per il trasporto della truppa e carri anfibi con obice da 105 in torretta - vedasi foto comparse nella « Rivista Militare » del mese di gennaio c. a.).

Gli americani per reparto anfibio intendono una unicità che impiega mezzi anfibi come mezzo di combattimento, con un rapporto di circa 3 ad 1 tra anfibi per trasporto truppa (L.V.T. PX2 modificato in L.V.T.P6 - vedasi foto sulla « Rivista militare » del gennaio) e carri armati anfibi L.V.T.H6 con obice da 105 in torretta.

In genere dette unità negli Stati Uniti, sono costituite dai reparti di marines, ma in questi ultimi tempi ha preso piede la tendenza a dotare di mezzi anfibi la fanteria corazzata e quella di linea. L.V.T. da trasporto e L.V.T. armato con obice da 105 fanno entrambi parte dei reparti anfibi e combattono in stretto collegamento, fin dal livello compagnia.

Tale costituzione organica conferisce ad un contingente anfibio caratteristiche di mobilità certamente superiori a quelle delle attuali unità corazzate, in terreni accidentati, specie se intersecati da tratti lagunari, canali, fiumi, ostacoli acquei di ogni genere e risponde egregiamente ai moderni concetti di difesa costiera manovrata e rarefatta.

Anche reparti anfibi dotati di tali mezzi acquistano una notevole autonomia operativa e logistica (di gran lunga superiore a quella dei normali reparti di fanteria di linea o corazzata) non incidendo più il fattore terreno in maniera negativa, preponderante o decisiva, sul movimento di detti reparti.

La fanteria di linea infatti è strettamente legata all'aderenza dell'azione delle artiglierie, le quali se vogliono aumentare la potenza del proprio fuoco devono aumentare anche il loro « peso »; la fanteria corazzata oltre le limitazioni insite nel mezzo di cui è attualmente dotata (Half Truk) e quelle dei mezzi cingolati terrestri (sia carri armati che semoventi), soggiace pur essa alla legge del maggiore « peso » se intende aumentare il calibro dei pezzi in torretta.

Il reparto anfibio realizza con lo stesso mezzo (carro anfibio da trasporto e con cannone in torretta) una perfetta aderenza tra fanteria anfibia trasportata dal carro anfibio da trasporto e artiglieria in appoggio costituita dallo stesso carro anfibio con il cannone da 105. Ciò non è possibile realizzare fra altri reparti specie se particolari accidentalità del terreno (paludi, corsi d'acqua, fiumi e acquitrini) sono dislocate sulla loro direttrice operativa.

Evidentemente le unità anfibie così costituite potranno efficacemente sostituire i normali reparti di fanteria e di artiglieria solo quando sarà conveniente impiegarle in azioni particolari. La caratteristica che differenzia infatti i reparti anfibi da quelli di fanteria di linea è quella che, mentre i primi sono creati per azioni violente e di non lunga durata (perciò molto fuoco e pochi uomini, artiglierie impiegate a puntamento diretto, ecc.), gli altri sono impiegati per azioni graduate nel tempo e nello spazio a seconda dello svilupparsi della battaglia, quindi azioni quasi sempre lunghe.

Il campo di battaglia futuro risulterà spesso compartimentato o per sfondamento o per azioni aeree massicce o atomiche, per cui ad un reparto può capitare di trovarsi isolato e, mancando di collegamenti, impossibilitato di chiedere alle unità superiori i mezzi di fuoco per la prosecuzione della sua azione. In tali condizioni il reparto anfibio, più indipendente rispetto ai reparti di fanteria, può continuare nella sua azione, senza nulla perdere o perdendo ben poco della sua capacità combattiva.

La nuova regolamentazione tattica impone la dispersione come prima forma di difesa dall'offesa atomica. Ma per conseguire il successo è pur sempre necessario, sia pure per un periodo che dovrà essere necessariamente breve, il concentramento delle forze dell'attaccante in corrispondenza del tratto di fronte ove dovrà esercitarsi lo sforzo principale.

E' difficile trovare un altro reparto che non sia un reparto L.V.T. che possa realizzare con rapidità e tempestività queste fasi di diradamento e di concentrazione, perchè solo per i reparti L.V.T. le condizioni anormali del terreno non hanno quel valore impeditivo che rappresentano per tutti gli altri.

Un recente commento alla circ. 620 — Memoria sull'azione offensiva in terreni di pianura e collinosi con impiego di armi atomiche — comparso su questa Rivista nell'aprile c. a. a pag. 574 — primo capoverso — precisa che gli sbarchi dall'aria *ove possibile dal mare,* assumono importanza determinante. Afferma anche che è possibile aumentare il raggio degli aviosbarchi (e quindi anche di sbarchi dal mare) perchè il tempestivo ricongiungimento delle varie colonne è assicurato dalla possibilità di rapida penetrazione consentita dall'impiego coordinato di armi atomiche e unità corazzate.

Tale concetto si può dire stia alla base dell'impiego di reparti L.V.T. in quanto detti reparti, per le loro spiccate caratteristiche di potenza di fuoco, di mobilità in ogni terreno, anche atomizzato, e di grande autonomia tatticologistica possono da soli risolvere un atto tattico e ricongiungersi ad unità amiche impegnate a distanza ma nello stesso settore.

La composizione dei reparti anfibi L.V.T. è perfettamente rispondente alle nuove definizioni di raggruppamento tattico e gruppo tattico di cui alla nota 2, pag. 547, della « Rivista Militare » dell'aprile c. a., essendo possibile, come ho già affermato, sin dal livello compagnia, raggiungere l'integrazione tra carri da trasporto (L.V.T.P6) e carri da assalto (L.V.T. con obice da 105 in torretta).

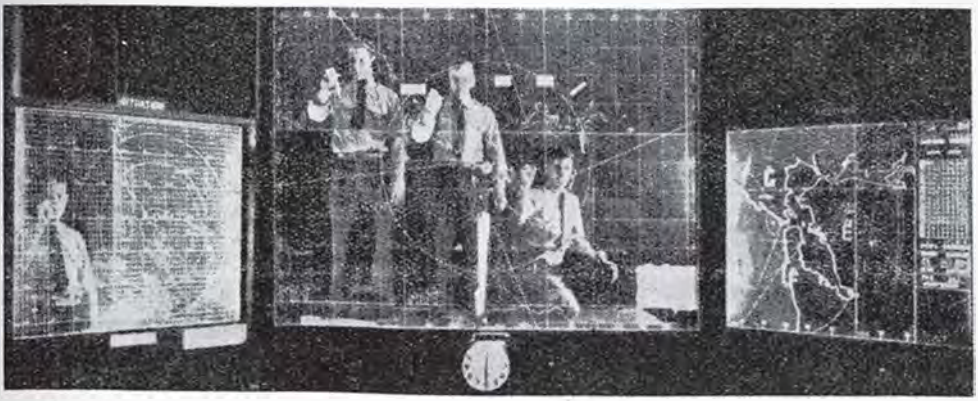
Conclusione.

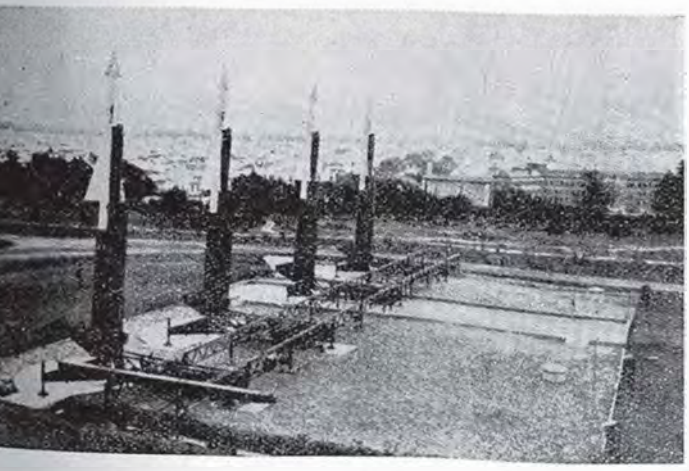
Le presenti note hanno il solo scopo di richiamare l'attenzione sul problema anfibio e come detto nella conclusione al commento alla circ. 620 comparso sulla « Rivista Militare » dell'aprile c. a., vogliono proiettare uno sguardo nel futuro anche per quanto riguarda l'impiego dei reparti corazzati anfibi.

Il carro anfibio prima di poter rispondere a pieno all'impiego che se ne potrà fare, dovrà necessariamente subire molte modifiche, ma l'attenzione alla quale è sottoposto presso nazioni militarmente all'avanguardia, ci impegna a studiarlo a fondo per poterlo eventualmente valorizzare nella giusta misura

LA DIFESA AEREA DEGLI STATI UNITI





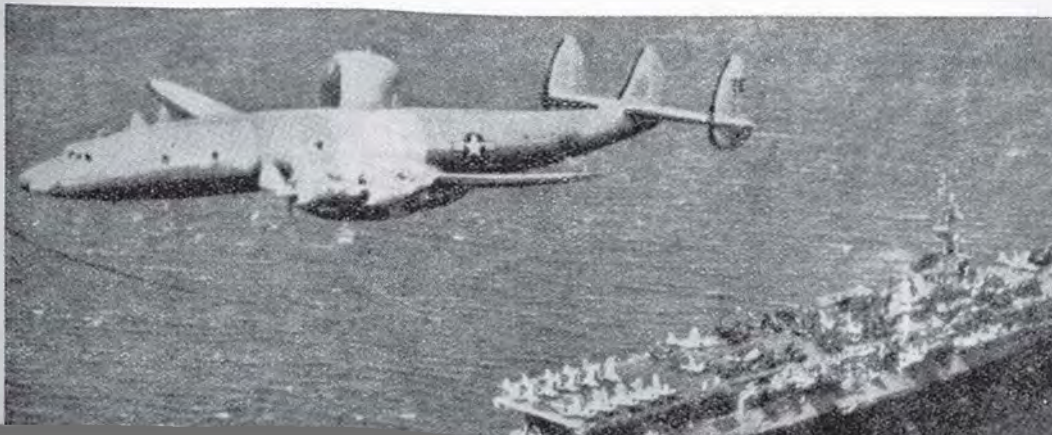


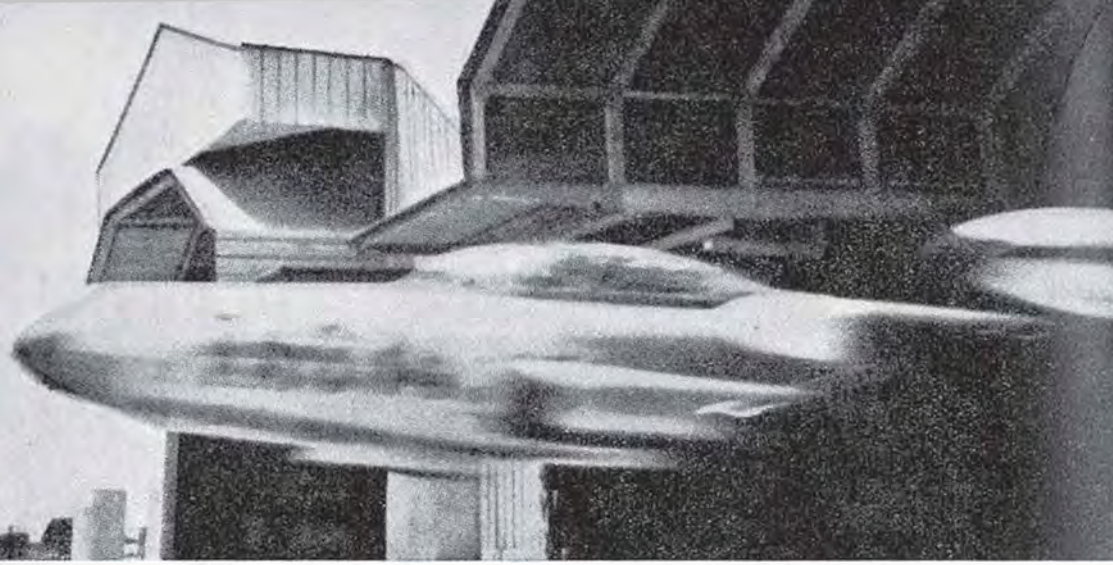
←

Una batteria di missili « Nike » in postazione a S. Francisco.

Un aereo-radar e una portaerei in azione nel Pacifico.

↓

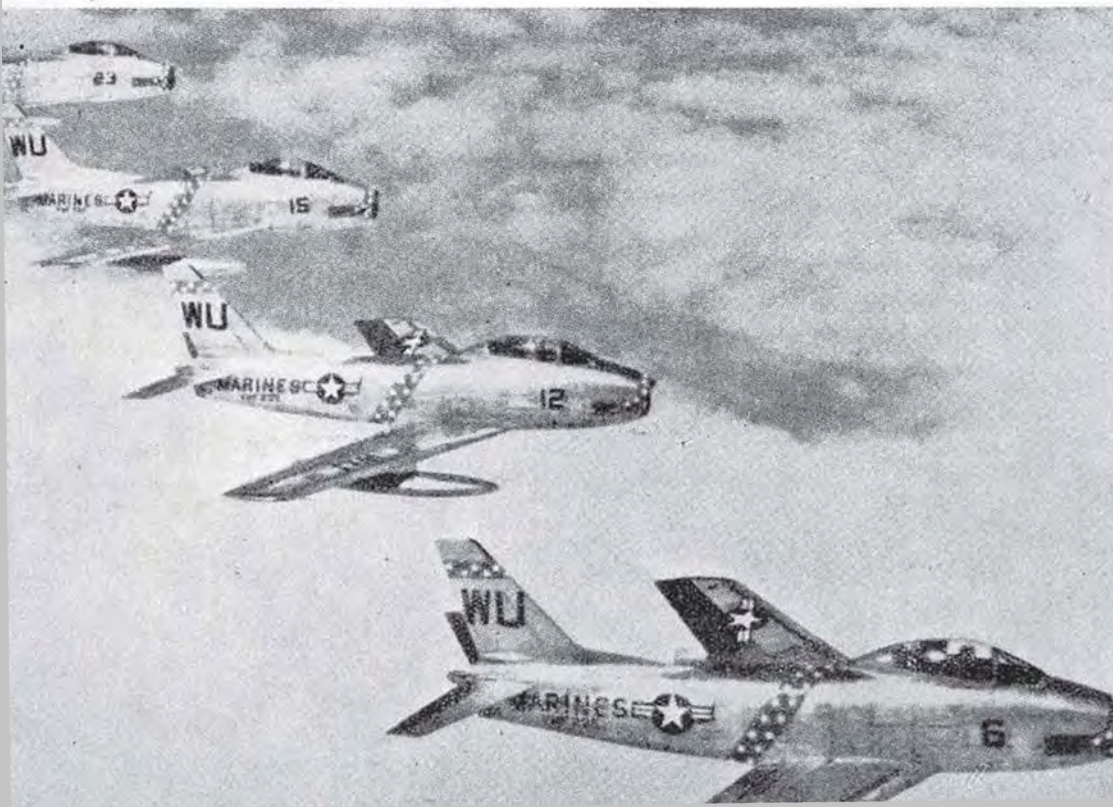




↑
Un caccia « Starfire F - 94 C » esce in volo dal suo hangar non appena dato l'allarme.

Quattro intercettori a getto « F J 2 » in azione.

(da « Military Review », aprile 1958)



SCHIERAMENTO E FUNZIONAMENTO DELLA SEZIONE DI SUSSISTENZA DIVISIONALE IN AMBIENTE ATOMICO

Ten. comm. Carmelo Ruotolo

Fino a qualche anno fa, l'impiego dell'arma atomica si poteva ritenere limitato a quegli obiettivi logistici, la cui distruzione rimunerava, per entità o densità di impianti, per concentrazioni di materiali, per importanza nevralgica rispetto all'alimentazione della guerra, il ricorso ad un mezzo di così elevato costo.

Gli stabilimenti che danno vita all'organizzazione logistica di campagna risentivano pertanto in maniera riflessa e secondaria l'esigenza di difendersi dall'offesa atomica, essendo questa diretta, esclusivamente, sui grossi gangli arretrati del sistema logistico.

Ora, il progresso conseguito nel campo delle armi atomiche, sia per quel che attiene ai costi ed ai rischi di produzione, sia per quel che concerne la tecnica di costruzione dei vari ordigni, ha esteso il pericolo dell'offesa atomica dall'area strategica a quella tattica.

Ne consegue la necessità che l'organizzazione logistica di sostegno alla azione tattica assuma dispositivi ed adotti misure, capaci di assicurare la difesa dei mezzi e dei materiali, e tali da consentire, ancora nel nuovo ambiente di lotta, l'assolvimento dei compiti di alimentazione all'organizzazione stessa commessi.

Ad un primo esame, l'attuale fisionomia dell'organizzazione logistica di campagna (circ. 6300), sembra già tanto aderente alla dinamica operativa odierna, da rendere arduo ogni ulteriore adattamento. Anche perchè, generalmente, si è indotti a pensare che l'infrastruttura logistica, per la sua consistenza — irriducibile oltre un minimo limite d'efficienza — presenterà sempre una particolare vulnerabilità all'offesa atomica.

E' invece necessario studiare, sperimentare ed adottare nuovi criteri di impiego e d'organizzazione dell'apparato logistico, per limitare al massimo tale vulnerabilità ed ottenere, anche in ambiente atomico, la continua, indispensabile, efficienza dei servizi essenziali.

Nella presente nota vogliamo, appunto, esaminare lo schieramento ed il funzionamento di una Sz. Su. divisionale, operante in ambiente atomico.

Il servizio di commissariato è in guerra fra i servizi indispensabili alla vita ed all'azione delle unità combattenti ed i suoi elementi devono spiegare la loro opera, anche nel nuovo ambiente di lotta, fino alle posizioni più avanzate dello schieramento logistico.

Organo esecutivo di punta del servizio di commissariato, la Sz. Su. Div., costituisce il più sensibile ed estremo anello della catena del vettovagliamento, a stretto contatto con la Zo. Rep.

I compiti di questa preziosa unità non sono facili nè pochi. La Sz. Su. deve provvedere al prelevamento da tergo di tutti i viveri necessari alla G.U. ed alla distribuzione di questi ai reparti, senza interruzioni e senza ritardi, attraverso le mille difficoltà, pericoli e rovine, che caratterizzano la zona in cui opera. Spesso nell'ultimo conflitto, le inevitabili deficienze del servizio furono brillantemente colmate dalla geniale iniziativa e dallo spirito di sacrificio del fattivo personale addetto alle sezioni di sussistenza.

Nel considerare il funzionamento e lo schieramento di una Sz. Su. divisionale alla luce dell'evoluzione della dottrina logistica, esamineremo i seguenti punti:

— dispositivo tattico che la G.U. adotta per proteggersi dalla offesa atomica;

— incidenze, dirette e indirette, dell'impiego dell'arma atomica sull'organizzazione e funzionamento del servizio di commissariato;

— schieramento della Sz. Su. Div. che offra migliori possibilità di difesa e di efficienza nell'eventualità di un attacco atomico;

— misure ed accorgimenti da adottare per la protezione dei materiali e del personale della Sz. Su. Div.

* * *

Noto è il criterio fondamentale sul quale si basano i nuovi procedimenti di difesa nelle aree minacciate dall'offesa atomica: svuotare gli obiettivi di ogni consistenza onde rendere infruttuosa o limitare tale offesa.

Nel campo tattico ciò si traduce in una dilatazione delle formazioni, con conseguente ampiezza degli schieramenti, sia nel senso della fronte che in quello della profondità. La G.U. cui la Sz. Su. aderisce in ambiente atomico si schiererà quindi divisa in più raggruppamenti tattici disposti a reciproca distanza di sicurezza atomica.

Naturalmente l'aumentata spaziosità degli schieramenti moltiplicherà le remore e le difficoltà che abitualmente si frappongono allo svolgimento dei compiti della Sz. Su.

I reparti da vettovagliare saranno dislocati in ampi spazi.

Gli anelli del rifornimento e dello sgombero si stenderanno prolungati ed esposti a rischi ed a perdite imprevedibili.

L'attività organizzativa e di controllo degli organi direttivi si realizzerà in maniera necessariamente saltuaria e per lo più affidata a mezzi radio.

La Sz. Su. risentirà dell'incidenza dell'impiego dell'arma atomica sulla organizzazione del servizio di commissariato.

Distruzioni e contaminazioni dei magazzini di Intendenza, danni estesi alle vie di comunicazione, crisi nelle trasmissioni, insufficienza di mezzi di tarsporto, sono tutte ipotesi normali ad un attacco atomico, che rallenteranno o sospenderanno il ritmo dei rifornimenti, proprio mentre è da prevedere un forte aumento delle esigenze da soddisfare.

L'immanenza dell'offesa atomica comporta, infatti, la necessità di assicurare alla Divisione una adeguata autonomia di viveri. Infatti:

— le dotazioni di 1ª linea saranno esposte facilmente a perdita;

— le dotazioni di 2ª linea ed eventuali altre dotazioni aggiuntive, per quanto adeguatamente frazionate, potranno essere comprese nell'area degli effetti immediati o residui di scoppi atomici sulla Zo. Pris.;

— la G.U. può essere tagliata fuori ed isolata per molti giorni per effetto di fall-out su zone a tergo o distruzioni massive dell'asse delle comunicazioni.

Da quanto sopra si deduce che, in ambiente atomico, i materiali che la Sz. Su. Div. deve ricevere e distribuire, saranno molto più numerosi di quelli che abitualmente passano attraverso tale organo. *Si rende quindi opportuno un aumento degli organici in assegno alla Sz. Su. Div.*, anche perchè come vedremo fra poco, la sua suddivisione in nuclei *non sarà più eventuale ma rappresenterà la norma dello schieramento della nostra unità.*

Infatti, secondo i più recenti studi del problema logistico, il dispositivo per l'organizzazione logistica di campagna, che meglio garantirebbe il funzionamento dei servizi in ambiente atomico, prevede la formazione di diversi complessi logistici, di consistenza uguale ed a struttura mista, costituiti appunto dalle varie aliquote in cui si dovrebbero diradare tutte le unità dei servizi ad ogni livello. Tali complessi misti *assumerebbero* il nome di centri logistici.

Lo schieramento degli organi dei servizi per centri logistici, realizza, innanzitutto, il principio della sicurezza in funzione antiatomica, mediante il diradamento d'eventuali obiettivi paganti, e garantisce nello stesso tempo, in caso di riuscito attacco atomico, la continuità del funzionamento dell'apparato logistico.

Naturalmente ogni centro logistico *dovrebbe* essere schierato a distanza reciproca di sicurezza atomica dagli altri centri logistici dello stesso livello. In tal modo l'annientamento di un centro logistico investito dagli effetti dello scoppio atomico non comporterebbe nessuna crisi per il raggruppamento tattico che da questo era alimentato, perchè il sostegno logistico sarebbe prontamente assicurato dal centro logistico viciniore.

La Sz. Su. è forse l'unico organo esecutivo dei servizi di campagna, il quale per uniformarsi ad una siffatta evoluzione della organizzazione logistica *non dovrà subire ridimensionamenti notevoli.* Infatti essa è già articolata in tre nuclei, cioè tre unità elementari di sussistenza in grado di agire, con piena autonomia di mezzi e di personale, a favore di raggruppamenti tattici. E poichè, presumibilmente, la Divisione si dividerà in non più di tre raggruppamenti tattici, possiamo senz'altro prevedere la Sz. Su. Div. schierata in funzione antiatomica, frazionata nei suoi tre nuclei organici, ognuno dei quali sarà incorporato in un centro logistico di sostegno della Divisione.

Ogni settore in cui si diraderà la G.U. potrà disporre, quindi, per il servizio di vettovagliamento, dell'opera di un nucleo di sussistenza. Questo dovrebbe provvedere alle distribuzioni ordinarie ed alla ricostituzione delle dotazioni di 1ª linea eventualmente perdute, oltre a funzionare da deposito delle dotazioni di 2ª linea. Quest'ultime dotazioni dovrebbero essere tenute costantemente su ruote, sia per assicurare la massima mobilità al centro, sia per soccorrere prontamente altri settori dello schieramento, i cui centri logistici di sostegno siano stati distrutti.

Per la dislocazione del nucleo nell'ambito di un centro logistico, restano valide le norme già note per la dislocazione della Sz. Su. Div. (anello stradale, natura del terreno, copertura, mascheramento, tecnica dell'inganno, ecc.).

La difesa del nucleo verrebbe invece assorbita nella complessiva difesa di tutto il centro logistico, difesa da predisporre ed organizzare da parte di chi sarà preposto al comando del complesso misto.

Riteniamo che per l'esecuzione del servizio, per le richieste dei prelevamenti ordinari e straordinari, e per tutte le predisposizioni tecniche attinenti al suo funzionamento, il nucleo dovrebbe essere direttamente collegato col comando della sezione di sussistenza (ubicato presso il nucleo più arretrato) e questo direttamente con l'organo direttivo divisionale, al quale ultimo sempre competono le attribuzioni previste dal paragrafo 61 delle N.G.S. *I nuclei dovranno, quindi, essere dotati di efficienti mezzi di trasmissione filo e radio, senza dei quali il funzionamento dell'apparato così diradato sarebbe carente.*

Per quel che concerne, infine, la protezione della Sz. Su. Div., essa dovrebbe essere assicurata mediante tutti gli accorgimenti intesi a neutralizzare, per il personale ed i materiali dei vari nuclei, gli effetti dell'attacco atomico.

L'offesa atomica si può abbattere sui nuclei della Sz. Su. o mediante i tre noti effetti combinati dello scoppio atomico o sotto forma di pioggia radioattiva.

Il fall-out può essere efficacemente controllato dal personale della Sz. Su., sia adottando le normali precauzioni per evitare l'intossicazione radioattiva, sia opportunamente schermandosi in ricoveri, qualora le radiazioni residue fossero di intensità pericolosa.

Anche i viveri, se confezionati o quanto meno conservati in recipienti metallici od in plastica a perfetta tenuta, si possono ritenere al riparo dalla polvere radioattiva. Tali recipienti e tutti gli altri materiali in dotazione alla sezione sussistenza dovranno avere la superficie levigata, senza nervature o angolini, per consentire, successivamente, una completa decontaminazione.

Purtroppo non sempre la caduta del fall-out può essere prevista. Quando la polvere radioattiva, prodotta da esplosioni contaminanti lontane è sospinta dal vento e raggiunge inopinatamente la zona, costituisce un pericolo subdolo irreparabile. Il personale, infatti, che non porterà perennemente la maschera sarà soggetto ad intossicazione radioattiva per via orale.

La contaminazione dei viveri, anche in caso d'investimento improvviso, può considerarsi scongiurata, se questi saranno stati confezionati in barattoli ermetici o costantemente conservati in recipienti metallici o di plastica, a perfetta tenuta. Le casse, i sacchi, il fustame di legno, le ceste per pane, sono quindi recipienti da bandire dalle dotazioni della sezione di sussistenza e da sostituire con scatoli metallici di dimensioni opportune e chiusura ermetica.

Lo stesso discorso vale, naturalmente, per le razioni di vino e di altri liquidi (olio, birra, cognac, anice, ecc.) che dovrebbero essere contenute in barattoli, metallici o di altro materiale, di capacità variabile a seconda dell'uso.

Nei riguardi della pioggia radioattiva gli autofrigoriferi campali potrebbero offrire un sufficiente riparo alle carni congelate o fresche in essi racchiuse a tenuta ermetica; naturalmente, l'apertura delle celle non dovrebbe avvenire prima della perfetta bonifica dell'autofurgone.

Per quel che riguarda invece la protezione dagli effetti immediati dello scoppio atomico, — qualunque sia la potenza di questo — è chiaro che ogni misura diventa relativamente valida se gli uomini ed i materiali della Sz. Su. si vengono malauguratamente a trovare in prossimità del P.Z. In tale zona la distruzione è totale e solo ricoveri profondamente interrati e rinforzati potrebbero offrire una certa potezione contro gli effetti combinati di uno scoppio atomico. Non si può ovviamente pensare di costruire a livello dei nuclei della Sz. Su. ricoveri di tale consistenza per la protezione del personale in periodo di preallarme atomico, ma presso ogni nucleo dovrà essere sempre approntato un leggero ricovero interrato. Una comune trincea, ad ingressi protetti e coperta di un metro di terra, con volta e pareti rivestite e sostenute mediante tavole e tondoni, può resistere all'onda d'urto prodotta da una bomba nominale e proteggere dall'effetto termico e radioattivo anche a distanza di 600-700 metri dal P.Z.

In caso di scoppio atomico improvviso il personale dei nuclei che si trovasse allo scoperto dovrà trovare riparo immediato a ridosso del più vicino ostacolo schermante od, in mancanza, gettarsi a terra proteggendo, per quanto possibile, il capo e le parti scoperte del corpo.

Considerando gli effetti combinati di uno scoppio in campo aperto di un ordigno atomico della potenza max. di KT 20 a m 600 di quota, il perso-

nale dei nuclei di Sz. Su., sorpreso allo scoperto, può ritenersi salvo solo se distante oltre 1500-2000 m dal P.Z. A tali distanze l'intensità dell'onda termica e la dose di radiazioni assorbita possono ritenersi tollerabili.

Il personale dei nuclei dovrà quindi evitare il più possibile di lavorare allo scoperto. Ciò si può ottenere sia trattenendosi nei periodi di riposo, anche se non vi sia preallarme atomico, nel rifugio che, abbiamo detto, dovrà essere sempre costruito presso l'unità, sia studiando di dislocare questa in luoghi che offrano una certa protezione.

Così dovrà essere sempre preferita l'ubicazione dell'unità in locali di robusta muratura, possibilmente ad un piano, nei quali sia gli uomini che i materiali potrebbero godere di una relativa protezione nei casi di scoppi atomici improvvisi. La sistemazione sotto tenda non offrirebbe nessuna schermatura contro i raggi gamma. Le tende entro un raggio di m. 1500 dal P.Z., sarebbero distrutte dall'onda termica e fino a m. 2500 verrebbero spazzate via dal soffio, unitamente agli altri materiali di dotazione.

In assoluta mancanza di idonei caseggiati, le tende del nucleo di Sz. Su. dovranno essere montate in zone di terreno in copertura, come le gole, i calanchi, i valloni, le cave, i solchi e le depressioni naturali, ecc., anche a discapito di altri fattori (viabilità, carico e scarico, ecc.).

Dal breve esame che abbiamo fatto possiamo trarre la convinzione che il nuovo ambiente di lotta, anche se crea maggiori difficoltà e rende più complesso il funzionamento di una sezione di sussistenza divisionale, non impedirà a questa insostituibile ed avanzata unità del servizio di commissariato, di assolvere, con la capacità e l'abnegazione di sempre, i suoi preziosi compiti.

LE GESTIONI « EXTRA BILANCIO » PRESSO GLI ENTI MILITARI

Dott. Amerigo Menghini

Attorno all'ampia sfera di attività amministrativa degli enti militari, che viene svolta a carico dei capitoli di bilancio, si muovono le gestioni « extra-bilancio » (spacci militari; circoli e sale convegno; mense): così chiamate perchè vivono di mezzi propri, salvo qualche contributo o sovvenzione per l'impianto o per il potenziamento.

Queste istituzioni, che si trovano in caserma, hanno lo scopo di offrire al personale militare, nel proprio ambiente, nelle ore libere dal servizio, uno svago, oltre al vantaggio economico di alcune prestazioni inerenti ai bisogni fondamentali sia materiali che morali e culturali.

Specialmente oggi che, di fronte alle innumerevoli difficoltà di risolvere ciascuno i propri problemi, è sentita più che mai la necessità di sollevare lo spirito, esse hanno un'importanza notevole nella vita di caserma riflettendosi naturalmente sul buon andamento del servizio.

Tutti coloro che vivono, od hanno vissuto, in caserma conoscono gli spacci militari, i circoli e le sale convegno con le annesse mense.

Perciò, se qui mi dilungassi a spiegare in che cosa consistono dette istituzioni, porterei, come si dice, « vasi a Samo e nottole ad Atene » e nessun interesse avrebbe questo mio scritto.

Intendo, invece, lumeggiare qui alcuni concetti giuridici che, dal lato amministrativo, hanno una notevole importanza pratica.

Con sentenza del marzo 1953, la Corte di Cassazione — a proposito di un ricorso del Ministero Difesa (Aeronautica) contro la sentenza della Corte d'Appello in causa di un fornitore di vino alla Cooperativa Avieri nell'Aeroporto dell'Urbe — affermò il principio che le cooperative presso gli enti militari (possono considerarsi della stessa natura gli spacci militari, i circoli e le sale convegno, stante l'analoga configurazione strutturale) non costituiscono un ente a sè avente propria personalità giuridica; ma uno speciale servizio dell'ente militare presso cui sono istituite, aventi una contabilità propria ed una gestione separata.

In altri termini — mentre il Ministero sosteneva che non si tratta di un organo o servizio dello Stato — la Corte di Cassazione affermava, invece,

che non può escludersi che si tratta di un'attività dell'ente militare che ha interesse all'assistenza dei militari alle armi, cioè non può escludersi che si tratta di un'attività propria dello Stato (Amministrazione militare).

E quindi la Corte di Cassazione respinse il ricorso del Ministero; per cui il Ministero stesso ha dovuto pagare la merce al fornitore, oltre alle spese di giudizio.

Dalla lettura della sentenza si desume che ebbe una certa rilevanza il fatto che il fornitore ricevette l'ordinazione della merce da un ufficiale dell'ente militare per incarico del colonnello sovraintendente e che la merce fu scaricata nell'interno dell'Aeroporto e consegnata ad un militare addetto al servizio della Cooperativa Avieri.

Si intravede una considerazione basilare: le accennate circostanze di fatto avevano creato nel fornitore la convinzione di aver venduto la merce all'Amministrazione militare e che, quindi, era l'Amministrazione militare che doveva pagare e non altro ente.

Questa considerazione ha avuto giustamente un peso decisivo nella sentenza di condanna dell'Amministrazione militare.

Perciò è da ritenere che, in casi analoghi (casi di fornitori di merce a spacci militari, a circoli, a sale convegno, a mense), l'Amministrazione militare non potrà esimersi da una responsabilità diretta verso i fornitori stessi.

Ovviamente sarebbe troppo pericoloso per l'Amministrazione militare ammettere in linea di principio che essa è responsabile direttamente di fronte ai fornitori per la merce fornita a spacci militari, circoli, sale convegno, mense.

D'altra parte, non possiamo sancire il principio contrario, in contrasto con la giurisprudenza.

D'onde l'opportunità di agire praticamente in modo da non fare assumere all'Amministrazione militare una responsabilità diretta.

A tal fine, a quale mezzo potrà ricorrere il comandante dell'ente militare ove sono in funzione le istituzioni di cui trattasi?

A mio avviso, è sufficiente far cadere l'accennata presunzione di diritto che sorregge la richiesta del fornitore, premunendosi della prova del contrario.

Mi spiego subito.

Ove venisse a risultare esplicitamente da patti contrattuali col fornitore che egli è tenuto a regolare i rapporti di affari con lo spaccio militare (o con altra delle istituzioni in parola), e non con l'Amministrazione militare che intende rimanere estranea a tali rapporti, sono d'avviso che l'Amministrazione militare non potrebbe legalmente essere chiamata in causa.

Le disposizioni ministeriali che regolano gli spacci militari prescrivono che i conti con i fornitori devono essere regolati a periodi non superiori a quindici giorni e che gli acquisti relativi all'ultimo mese di esercizio (giugno) devono essere regolati prima della fine del mese stesso, poichè alla chiusura

della gestione dello spaccio al 30 giugno non deve risultare alcun debito dello spaccio verso i fornitori (numeri 19 e 20 della circ. 190 G.M. 1951).

E' bensì vero che tali prescrizioni attingono a disposizioni di carattere interno non aventi valore « erga omnes »; ma nulla vieta che, per patto esplicito, siano fatte valere anche nei confronti dei terzi.

In conclusione, è opportuno che il comandante disponga e si accerti che, nei patti contrattuali col fornitore, sia fatto risultare esplicitamente che *essi devono*:

— regolare i rapporti di affari con gli amministratori dello spaccio militare (o dei circoli, o delle sale convegno, o delle mense), e non con l'Amministrazione militare;

— non consentire forniture a credito; ed ove non sia possibile ed agevole il pagamento man mano che essi consegnano la merce, pretendere che il pagamento sia effettuato non oltre quindici giorni dalla consegna, riferendone subito — qualora ciò non avvenga — al comandante, per i provvedimenti del caso.

Mettere così i fornitori in condizioni di dovere, per patto contrattuale, richiedere l'osservanza di prescrizioni ministeriali da parte degli amministratori degli enti in parola, significa non soltanto salvaguardare la responsabilità del comandante ma anche infrenare la naturale tendenza dei fornitori stessi a vendere il maggiore quantitativo possibile delle loro merci.

Questa tendenza — se non fosse bene infrenata con l'accennato obbligo esplicitamente assunto dal fornitore — potrebbe incontrarsi con le mire di qualche gestore e dar luogo a gravi inconvenienti: ad esempio, quando il gestore, per appropriarsi degli introiti, anzichè pagare i fornitori, lasciasse all'ente gestito un ingente carico di debiti nascondendoli per lungo tempo con la supina acquiescenza dei fornitori sicuri di potere, prima o poi, ottenere il pagamento dall'Amministrazione.

Dunque, ora che è malferma — e direi meglio insostenibile — la tesi secondo la quale l'Amministrazione militare non assume alcuna responsabilità verso terzi degli atti e fatti compiuti dagli amministratori delle istituzioni di cui trattasi nell'ambito delle loro attribuzioni, occorre che il comandante, in primo luogo, si premunisca dal pericolo di trovarsi di fronte ad un carico di debiti verso i fornitori, obbligandoli *con patto contrattuale esplicito* a non tenere in sospeso per oltre quindici giorni i loro crediti per merci fornite, pena la decadenza dei crediti stessi.

* * *

L'insostenibilità della tesi della esclusione dell'Amministrazione da una responsabilità diretta nelle gestioni « extra-bilancio », fa sentire maggiormente l'esigenza di una gestione limitata allo stretto necessario e di una contabilità ridotta alla più semplice espressione onde sia a tutti accessibile e da tutti

facilmente controllabile, e rende più acuto l'onere di una vigilanza assidua e di un controllo costante ed efficace da parte dei singoli amministratori.

Vediamo qui come dev'essere impostata per le gestioni extra-bilancio una contabilità che possa dirsi ridotta alla più semplice espressione e con quali mezzi ed accorgimenti dev'essere esercitato un controllo che possa qualificarsi veramente efficace.

E cominciamo dallo spaccio militare.

Trattasi di un'azienda tipicamente commerciale: smercio di prodotti per ricavarne un utile (nel caso dello spaccio militare, un utile moderato, inquantochè la maggiorazione del prezzo di acquisto non può superare il 10%).

I registri contabili dello spaccio sono tenuti da un sottufficiale gestore, il quale attua la gestione sotto la vigilanza ed il controllo di una commissione di tre ufficiali (di cui uno, il comandante, presidente).

Perciò le disposizioni ministeriali (circ. 238 G.M. 1953) hanno prescritto la tenuta di registri fondamentali col metodo delle scritture a partita semplice, tenendo presenti le principali caratteristiche dello spaccio militare, e precisamente:

a) lo spaccio non deve avere, di norma, debiti verso i fornitori, poichè le merci devono essere pagate a pronti contanti (tranne casi eccezionali, nei quali, comunque, il pagamento deve avvenire non oltre quindici giorni dalla consegna della merce);

b) la vendita dei generi dello spaccio non può mai essere fatta a credito;

c) il ricavato delle vendite è giornalmente introitato nella cassa dello spaccio;

d) l'utile è calcolato a fine gestione mensile.

Infatti, i registri contabili prescritti (quelli indicati nella circ. 238 G.M. 1953) rappresentano lo stretto necessario delle scritture che il sottufficiale gestore deve tenere, e cioè:

— per la registrazione dei movimenti del denaro, il *libro* (*o giornale*) *di cassa;*

— per la registrazione dei movimenti delle merci, il *libro di carico e scarico* (registro di magazzino);

— per la dimostrazione dell'utile ricavato dallo smercio, il *registro degli utili* (cioè i prospetti dimostrativi degli utili conseguiti e della loro ripartizione secondo le percentuali stabilite per sconto debito verso la cassa del Corpo, per costituzione del fondo di riserva, per versamento a favore dell'O.N.A.O.M.C.E., e per la parte da mettere a disposizione del comandante);

oltre all'*inventario* dei mobili e degli arredi dello spaccio e alla *raccolta delle situazioni patrimoniali e finanziarie* (queste ultime da compilarsi con dati riferiti al 30 giugno e al 31 dicembre di ogni anno).

Per una più snella e facilmente controllabile gestione, occorre principalmente:

I. - Tenere nella cassa dello spaccio il minor quantitativo possibile di danaro contante (la parte esuberante sia versata nel conto corrente postale intestato allo spaccio); cosicchè il fondo di cassa — quale risulta dal saldo del conto sul libro cassa — corrisponde alla somma del denaro contante in cassa più l'importo del credito dello spaccio nel proprio conto corrente postale.

II. - Mettere in vendita nello spaccio generi dei quali sia agevole riscontrare in ogni momento la quantità, come quelli che si vendono a pezzi, o a tubetti, o a bottiglie; e limitare quanto più possibile le voci di tariffa.

III. - Per i generi di monopolio (tabacchi e fiammiferi), tenere i conti a parte; sicchè lo smercio di tali generi possa essere contabilizzato separatamente, costituendo una particolare gestione che — attraverso le registrazioni, nel libro cassa dello spaccio, dei pagamenti agli Uffici del Monopolio man mano che avvengono i prelevamenti, e degli introiti giornalieri per vendita dei detti generi — si inserisce in quella generale dello spaccio.

IV. - Adeguare gli acquisti alle vendite, specialmente per i generi facilmente deperibili; in modo che nel magazzinetto attiguo al banco di vendita non sostino le merci per lungo tempo.

V. - Evitare, possibilmente, di mettere in vendita liquori; tuttavia, ove ne fosse sentita la necessità, limitarne la vendita a poche voci: cognac, fernet e qualche altro correttivo del caffè.

Per quanto concerne il *controllo della gestione dello spaccio militare,* devesi tener presente che deve essere esercitato:

— quello della Commissione amministratrice sul sottufficiale gestore;

— quello del sottufficiale gestore sui militari addetti al banco di vendita.

Per il controllo della Commissione amministratrice sul sottufficiale gestore dello spaccio, il comandante, quale presidente della detta Commissione, può disporre che sia esercitato, nel corso di ciascun mese, a turno fra i due ufficiali membri; ma, a fine mese, tutti gli atti compiuti dal gestore devono essere controllati collegialmente da tutti e tre i componenti della Commissione (punto I, lettera *a,* della circ. 238 G.M. 1953).

La Commissione o il membro delegato a turno:

— riscontra che le singole operazioni registrate nel libro cassa siano sufficientemente documentate e che quelle di uscita per acquisto di merci trovino altresì corrispondenza con registrazioni nelle colonne del carico del registro di magazzino;

— accerta che l'importo delle fatture quietanzate dai fornitori, e dei conti pagati per spese generali e di esercizio, sia esattamente registrato in uscita nel libro cassa;

— accerta che siano stati assolti gli oneri fiscali (canone fisso annuo per i.g.e., giusta circ. 305 G.M. 1954);

— riscontra la esattezza dei debiti e delle cifre riportate.

Collegialmente, a fine mese, la Commissione deve accertare, quanto meno, l'effettiva esistenza dei quantitativi delle merci indicati nell'elenco delle rimanenze a fine mese: quantitativi corrispondenti ai saldi dei conti sul registro di magazzino; nonchè la rispondenza del fondo di cassa col saldo del libro di cassa.

Ancor più impegnativo, è il controllo del sottufficiale gestore sui militari addetti al banco di vendita.

Questo controllo consiste essenzialmente negli accertamenti che il sottufficiale gestore deve costantemente eseguire per verificare la rispondenza del danaro ricavato dalle vendite con i quantitativi dei generi effettivamente venduti.

Là dove esiste il *registratore automatico di cassa,* il sottufficiale gestore deve assiduamente vigilare affinchè i militari addetti al banco di vendita — non soltanto non abbiano maneggio di danaro — ma neppure diano ai consumatori alcuno dei generi di smercio senza che sia stato emesso lo scontrino della cassa.

Possibilmente, il registratore automatico di cassa dovrebbe essere manovrato dal sottufficiale gestore; ma se egli non potesse esservi sempre impegnato, sarebbe indispensabile che fosse all'uopo scelto un militare di piena fiducia, poichè appunto su questa scelta riposa un certo affidamento di regolarità sostanziale.

Trattasi di uno dei mezzi di controllo concomitante consistente nella « creazione di interessi opposti »; la cui efficacia dipende, appunto, dalla scelta di persone in contrasto di interessi fra loro.

Esistendo il registratore automatico di cassa, seralmente verrebbe compilato il titolo di riscossione corredato dallo *scontrino totalizzatore degli incassi della giornata* (scontrino « lettura del totalizzatore »); e nel libro cassa (in entrata) verrebbe registrato seralmente l'importo del titolo di riscossione corrispondente a quello del detto scontrino.

Così lo scarico delle merci vendute potrebbe essere determinato a fine mese, per differenza fra le merci esistenti al primo giorno del mese (carico iniziale) e le rimanenze accertate a fine mese. E la registrazione dello scarico nel registro di magazzino verrebbe eseguita alla fine di ogni mese.

Vi sono registratori automatici di cassa che possono tenere nove conti separati; nel senso che possono essere totalizzati gli incassi distintamente per n. 9 voci. Per cui, volendo, si potrebbero controllare costantemente gli incassi distintamente per 8 voci di tariffa (la 9ª comprenderebbe promiscuamente tutte le altre voci).

Questo particolare controllo potrebbe servire anche come esperimento di resa per determinati generi che sono venduti sfusi, o a peso, o a misura, o a mescita.

Dove, invece, non esiste il registratore automatico di cassa, è indispensabile un modo « stringente » di esecuzione del controllo, che, a mio avviso, potrebbe essere il seguente:

1° - Il sottufficiale gestore, prima dell'apertura dello spaccio, consegnerà ai militari addetti al banco di vendita un foglio con l'indicazione di tutte le voci di tariffa (a tal uopo si munirà di un congruo numero di fogli tirati al roneo) segnandovi a fianco di ciascuna voce i quantitativi esistenti. Naturalmente i militari stessi verificheranno l'effettiva esistenza dei detti quatitativi e segnaleranno subito al sottufficiale gestore le eventuali discrepanze (da eliminarsi seduta stante).

2° - Il sottufficiale gestore, ogni sera alla chiusura dello spaccio (o almeno ogni tre giorni), verificherà i quantitativi rimasti di ciascun genere per conoscere i quantitativi venduti di ciascun genere; indi compilerà, in duplice, una nota di questi quantitativi venduti che, calcolati al prezzo di vendita, daranno il totale importo delle merci vendute: importo che dovrà corrispondere al danaro introitato per effetto delle vendite.

3° - La *nota dei quantitativi venduti* andrà in apposita raccolta per documentare le operazioni di scarico nel registro di magazzino; mentre la copia della nota stessa andrà allegata al titolo di entrata (come già in precedenza accennato) per completare la documentazione della registrazione dell'introito nel libro cassa. Si intende che, ove il controllo di cui trattasi sia fatto ogni tre giorni anzichè giornalmente, la nota dei generi venduti sarà riassuntiva dei quantitativi venduti nei tre giorni.

* * *

Ed ora veniamo a parlare delle altre gestioni « extra-bilancio » (circoli e sale convegno; mense).

Per ovvie ragioni, devo limitare qui la trattazione dell'argomento a concetti fondamentali.

Nel n. 138 del Foglio d'Ordini in data 15 settembre 1953 (dispensa 17ª) è stabilito che:

— per i locali di ritrovo *presso i Corpi,* devono essere usate le dizioni « Sala Convegno Ufficiali » e « Sala Convegno Sottufficiali »;

— per i locali di ritrovo *presidiari,* devono essere usate le dizioni « Circolo Ufficiali » e « Circolo Sottufficiali ».

Generalmente, presso ogni « Corpo di truppa » (espressione usata dal paragrafo 2 delle disposizioni preliminari del R.A.) esiste:

— una Sala convegno ufficiali, con annessi bar e mensa;
— una Sala convegno sottufficiali, con annessi bar e mensa.

La Sala convegno ufficiali, per qualche verso, è regolata da norme diverse da quelle che regolano la Sala convegno sottufficiali.

Infatti in base all'art. 74, lettera *l*) del R.A., ai circoli, sale convegno e mense ufficiali, possono essere concessi, previa autorizzazione ministeriale, prestiti dalla cassa del Corpo con applicazione a fondo scorta: prestiti senza interesse, da estinguersi in rate mensili commisurate al 25 per mille del capitale imprestato. In casi particolari, può essere concessa dal Ministero una più lunga ratizzazione (penultimo ed ultimo comma dello stesso art. 74; e R.D 10 febbraio 1937, n. 443, riprodotto nella circ. 779 G.M. 1937).

Il citato R.D. n. 443 del 10 febbraio 1937 così dispone: « In casi eccezionali in cui la riduzione del numero degli ufficiali rendesse eccessivamente oneroso continuare la corresponsione della quota di estinzione nella misura indicata, il Ministro, con motivato decreto firmato personalmente, è autorizzato a ridurre la quota stessa in modo da proporzionarla alla capacità di pagamento di ogni singolo debitore ».

Invece, per la Sala convegno e la mensa dei sottufficiali non è prevista dall'art. 74 del R.A. alcuna concessione di prestiti sul fondo scorta, perchè *per l'impianto provvede l'A.M.* (come si desume dall'art. 230 del R.A.); mentre alla rinnovazione dei materiali e alle altre spese straordinarie viene provveduto, a senso del successivo art. 232 R.A., con le economie realizzate sullo scotto giornaliero stabilito dal comandante del Corpo.

Però, all'infuori delle accennate diversità, si possono « cogliere » disposizioni comuni e criteri unici, che valgono, sia per la Sala convegno ufficiali, sia per la Sala convegno sottufficiali.

Dette disposizioni comuni e criteri unici possono essere così riassunti:

I. - La gestione del *bar* si inserisce alla fine di ogni gestione mensile in quella della Sala convegno, nel senso che l'utile del bar è versato a favore della Sala convegno.

La gestione della *mensa,* invece, sempre distinta e separata, si chiude a pareggio, perchè la eccedenza in più o in meno, a chiusura di ogni gestione mensile, viene riportata nella gestione mensile successiva.

Da questi criteri discende:

a) Per la *contabilità della Sala convegno* deve essere tenuto, oltre all'*inventario dei mobili e degli arredi* (secondo la loro dislocazione), anche un *giornale di cassa* ove vengono registrate, in ordine cronologico, tutte le entrate e tutte le uscite pertinenti alla Sala convegno, e, tra le entrate, gli utili del bar.

b) Per la *contabilità del bar,* devono essere tenuti i seguenti registri di gestione:

— *Libro cassa,* ove vengono registrati in entrata gli introiti del bar, e, in uscita, gli acquisti dei generi posti in vendita nel bar.

— *Registro di carico e scarico* dei detti generi.

— *Quaderno del calcolo dell'utile,* il cui importo viene registrato in uscita del libro cassa del bar: detto importo corrisponde, naturalmente, con quello che viene registrato quale provento in entrata del giornale di cassa della Sala convegno.

c) Per la *contabilità della mensa,* devono essere tenuti i seguenti registri di gestione:

— *Libro cassa,* ove vengono registrate in entrata le somme riscosse per quote a carico dei singoli conviventi (pasti ordinari e straordinari; quote stoviglie), e, in uscita, le spese pertinenti alla mensa (importo derrate e generi vari acquistati per la confezione dei pasti, spese per rinnovo stoviglie, lisciviatura tovaglie e tovaglioli, acqua, gas, luce, riscaldamento, ecc.).

— *Registro stoviglie,* che serve allo scopo di poter commisurare le quote stoviglie a carico dei conviventi, alle spese effettivamente incontrate per rinnovo e manutenzione delle stoviglie.

— *Registro delle presenze,* ove vengono registrate le presenze a mensa per ogni singolo convivente.

— *Quadro della spesa giornaliera.*

Naturalmente, dovranno essere conservati i documenti giustificativi delle spese sostenute.

II. - Per il calcolo dell'utile del bar, si possono applicare i criteri indicati per il calcolo dell'utile dello spaccio.

Tuttavia, dato che la gestione del bar è assai più limitata di quella dello spaccio, si può escogitare, caso per caso, un sistema più empirico; ad esempio: quello di calcolare — per un determinato periodo di tempo (una settimana, ove non sia praticamente possibile farlo ogni sera) — il quantitativo di ogni merce venduta moltiplicandolo per la percentuale di utile, e sommando, poi, gli utili.

Si avrà così complessivamente un utile teorico approssimativo, che, però, è quanto basta allo scopo.

III. - Per quanto concerne la *riscossione delle quote* a carico dei singoli, si aggiunge — a proposito delle quote a carico di ogni convivente alla mensa sottufficiali — che il sottufficiale di mensa, a fine di ogni gestione mensile, provvede alla liquidazione dei singoli conti, nonchè alla riscossione delle quote a carico dei conviventi secondo le istruzioni del comandante (ove manchino, s'intende, disposizioni statutarie).

A titolo orientativo soggiungo che il comandante può disporre:

— che le quote sociali pertinenti alle Sale convegno (tassa di iscrizione e quote mensili commisurate al grado) siano riscosse a cura dell'Ufficio Am-

ministrazione del Corpo, mediante ritenute sugli assegni, per gli ufficiali, marescialli e sergenti maggiori; e a cura dei reparti, per i sergenti;

— che le quote a carico dei conviventi a mensa, siano riscosse direttamente dai gestori delle mense.

IV. - Il consumo dell'energia elettrica e dell'acqua, sia per la mensa ufficiali che per la mensa sottufficiali, deve far carico alla mensa stessa. Ciò si desume dal 2° comma dell'art. 230 del R.A. (foglio n. 21539/L in data 17 dicembre 1948, diretto dalla Direzione Generale del Genio all'Ufficio Benessere presso il Ministero).

V. - In base all'art. 18 del decreto del Ministero delle Finanze in data 10 dicembre 1953 (circ. 305 G.M. 1954), per le somministrazioni effettuate nelle mense militari gestite direttamente dai Comandi militari, l'imposta sull'entrata per ciascuna mensa è dovuta in base a canoni fissi annui, in rapporto al numero medio dei partecipanti.

CENNI SULLA RADIOCONSERVAZIONE DELLE DERRATE

Magg. di suss. Fernando Amedeo Rubini

PREMESSA.

Il ten. col. commissario Nicola Di Cerbo, nel fascicolo di novembre 1957 della « Rivista Militare », ha già ampiamente trattato — sia dal punto di vista tecnico che dal lato scientifico — l'argomento che riguarda la conservazione degli alimenti per mezzo delle radiazioni ionizzanti.

Dato, però, che l'argomento è di viva attualità e sempre in fase di esperimento, mi permetto aggiungere alcune considerazioni tratte da studi finora conosciuti.

Rispetto all'articolo redatto dal collega Di Cerbo, il presente studio è stato sfoltito da tutte le indicazioni tecniche e scientifiche, e la trattazione è limitata solo a quel minimo di cognizioni che oggi tutti i militari devono possedere al riguardo, in considerazione che lo sviluppo della fisica nucleare e delle industrie ad essa connesse, involge, in continuo progredire, ogni branca dell'arte militare e di conseguenza tutti gli organi delle FF. AA.

L'enorme energia dell'atomo rivelata al mondo dal lancio della prima bomba atomica, ha polarizzato sin dal 1945 gli sforzi della scienza per fare di questa energia uno strumento di vita e di progresso.

I reattori nucleari ne sono stati la prima realizzazione pratica: grazie alle enormi quantità di calore, prodotte dalla reazione nucleare, è infatti possibile ottenere il vapore necessario per azionare potenti elettrogeneratori.

Ma nel corso della reazione nucleare si ha anche una abbondante emissione di « raggi gamma », radiazioni elettromagnetiche ad onda cortissima e perciò estremamente penetranti.

Sui tessuti viventi queste radiazioni hanno una azione ionizzante, capace, cioè, di disintegrare le cellule attraverso un processo di natura elettrochimica.

Questo potere distruttivo viene da tempo sperimentato nel campo medico per attaccare i tessuti cancerosi o per annientare microbi e virus; recenti esperimenti cercano, ora, di indirizzarlo contro le muffe, gli enzimi, e di tutta la flora batterica in genere che, per gran parte, sono responsabili del deterioramento degli alimenti.

* * *

Pochi mesi fa, e precisamente alla fine del maggio 1957, la direzione di una grande industria alimentare degli Stati Uniti d'America, la quale esporta i suoi prodotti in tutti i continenti, invitò, senza specificarne il motivo, un numeroso gruppo di uomini politici, giornalisti ed alti ufficiali delle FF. AA. degli U.S.A., ad un pranzo che i commensali sono stati concordi nel giudicare eccellente.

Al termine, un dirigente si alzò da tavola e rivolse ai presenti queste testuali parole:

« Signori, a nome della ditta che ho l'onore di rappresentare, vi ringrazio di aver raccolto il nostro invito. I vostri visi soddisfatti mi dicono che il pasto è stato di vostro gradimento; ciò riempie di gioia non soltanto il nostro bravo cuoco, ma anche una agguerrita squadra di tecnici del nostro laboratorio di ricerche.

« So che, finora, voi vi siete chiesti, invano, il motivo del nostro invito; ebbene, signori, si è trattato di questo: farvi gustare un pranzo ai « raggi gamma », ossia composto interamente di alimenti sterilizzati e conservati non in frigorifero o in scatola, bensì a mezzo di radiazioni atomiche.

« Ho il piacere di informarvi che il consommé è stato preparato con verdure di 285 giorni fa, che il pane aveva 115 giorni, il pollo 242, le patate e i fagiolini verdi del contorno rispettivamente 300 e 100 giorni, il pesce ed i frutti di mare 60, il latte e il burro 136, le uova 87, la frutta 73 ed il caffè 45 giorni ».

Il discorso terminava annunciando l'impianto di un nuovo grande stabilimento — il primo del genere in tutto il mondo — per la lavorazione di mille tonnellate mensili di derrate d'ogni genere mediante l'impiego sterilizzante dell'energia nucleare e propriamente dei raggi « gamma ».

La realizzazione di una fabbrica di così vaste proporzioni costerà circa sette milioni e mezzo di dollari (oltre 4 miliardi e mezzo di lire) e sarà condotta a termine presumibilmente fra il 1958 ed il 1959.

Ciò significa che negli U.S.A. un grande complesso industriale sta per dare il via a quella rivoluzione alimentare che permetterà di conservare, con l'irradiazione atomica, qualunque cibo per sei mesi, per un anno ed anche più, senza bisogno di frigoriferi o altro.

Gigantesco è stato, in America, lo sforzo per rendere concreta ed industrialmente vantaggiosa questa possibilità, della quale si cominciò a parlare pochi anni fa, e specialmente a partire dalla conferenza atomica di Ginevra.

Pur tuttavia, in atto, l'utilizzazione dell'energia nucleare quale mezzo idoneo per la conservazione delle sostanze alimentari, non è ancora un fatto compiuto, ed è sempre in fase sperimentale e di studio presso le Università e le industrie civili degli U.S.A.

Nel 1954 l'Intendenza generale dell'Esercito degli U.S.A. — con l'ausilio di quattro imprese industriali interessate alla produzione di alimenti — considerando i molteplici vantaggi che sarebbero derivati nel campo militare dallo sviluppo della nuova tecnica di conservazione dei cibi, avocò a sè la direzione degli studi e degli esperimenti.

In seno all'Intendenza stessa è in via di realizzazione un « Centro dell'Esercito di radiazioni », il quale, a sua volta, sarà ripartito in tre complessi principali:

— un reparto provvisto di reattore per la produzione dei raggi « gamma » da utilizzare esclusivamente per la conservazione delle derrate;

— un reparto dotato di un acceleratore lineare;

— uno stabilimento per l'irradiazione delle derrate.

Le quattro compagnie partecipanti sono la Amour, la Continental Can, la Food Machinery e la General Food.

E' evidente che industrie civili ed autorità militari americane vanno di pari passo, per ottenere, al riguardo, il meglio possibile, frutto di studi e di esperimenti.

* * *

Per poter comprendere bene tale nuovo sistema di conservazione degli alimenti, si rende necessario spiegare in che consiste la radioattività.

Il ten. col. Di Cerbo, nell'articolo già menzionato, ha già bene illustrato il concetto di radiazioni. Non sarebbe necessario aggiungere altro.

Ma desidero ricorrere a cognizioni note, per raggiungere lo scopo di far bene intendere che cosa sia la radioattività.

Molti di noi sono stati sottoposti ai raggi X, e sappiamo che i medici usano materiali radioattivi per la diagnosi e la cura di alcune malattie.

Senza addentrarci nella complicata teoria dell'atomo, dobbiamo per prima cosa esaminare, molto brevemente, alcuni elementi di fisica nucleare.

Esistono tre tipi di radiazioni, e cioè:

— le radiazioni « alfa » (dotati di carica elettrica positiva);

— le radiazioni « beta » (dotati di carica elettrica negativa);

— le radiazioni « gamma » (che sono, invece, onde elettromagnetiche, molto simili ai raggi X usati in radiologia).

« Alfa » e « Beta » sono particelle minutissime.

Per rendersi conto di quanto piccole esse siano, facciamo il seguente confronto: il diametro di una particella « alfa » sta al diametro di un capello, come il diametro di una pallottola da fucile sta al diametro della terra.

Pertanto una particella « alfa » è estremamente piccola. Una particella « beta » è ancora più piccola è, cioè, 2000 volte più piccola di una particella « alfa ».

Il terzo tipo di radioattività, « gamma », è differente dai tipi « alfa » e « beta », in quanto si tratta di raggi di energia e non di particelle: assomigliano ai raggi di luce provenienti dal sole, o, meglio ancora, assomigliano ai raggi X.

Alcuni elementi, com'è noto, sono naturalmente radioattivi. Per es. l'uranio emette particelle « alfa », « beta » e raggi « gamma ».

Altri elementi possono venire resi radioattivi artificialmente.

E' noto che mediante un prisma ottico, si può effettuare la scomposizione della luce bianca solare (visibile) nei sette colori elementari: violetto, indaco, azzurro, verde, giallo, arancione, rosso.

Al di là della regione rossa dello spettro solare, possiamo ottenere i raggi « ultrarossi », invisibili all'occhio umano, che rappresentano radiazioni elettromagnetiche in zona termica oscura.

Invece, nella zona oscura che si stende dall'altro lato dello spettro solare, al di là, cioè del violetto, si rilevano raggi di azione chimica chiamati « ultravioletti », anch'essi invisibili all'occhio umano.

Guglielmo Roentgen scoprì, nella regione al di là dell'ultravioletto, i raggi X.

Ulteriormente, al di là dei raggi X, sono stati scoperti recentemente i raggi « gamma », che sono appunto quelli che interessano il nostro studio.

I raggi X e i raggi « gamma » sono della stessa natura, derivanti cioè da onde elettromagnetiche.

Orbene, come è stato possibile produrre la luce solare e successivamente i raggi X artificialmente, oggi, per mezzo di generatori elettronici, possono essere prodotti artificialmente anche i raggi « gamma ».

Le radiazioni non si possono udire, vedere, assaporare, odorare o palpare.

Per es. quando la nostra mano viene sottoposta ai raggi X noi non sentiamo nulla. Tuttavia milioni di raggi X (che in realtà, come è stato già detto, sono molto simili ai raggi « gamma ») sono passati attraverso la mano ed hanno raggiunto la lastra fotografica.

I leggeri contorni delle ossa sulla lastra fotografica indicano che milioni di raggi X sono stati fermati dalle ossa stesse.

Per effettuare la radiosterilizzazione dei cibi, vengono adoperati in pratica irradiazioni di raggi « gamma », ossia di quei raggi invisibili all'occhio umano, che hanno la stessa natura dei raggi X, ma sono assai più penetranti.

Secondo la loro intensità, tali raggi possiedono un potere distruttivo più o meno accentuato sulla materia vivente, perchè, come è stato già ripetuto, disgregano le cellule attraverso un processo elettrochimico.

Come è risaputo, le cause della putrefazione degli alimenti, sia di provenienza animale che di provenienza vegetale (alimenti così detti organici), sono imputabili all'attività di numerosissimi bacteri e di una infinita schiera di muffe.

Secondo i proff. Chalam Metta e Connor Johnson dell'Università dell'Illinois, il nuovo metodo della radioconservazione consisterebbe nella vera e propria distruzione di tutti gli agenti microbici che causano la putrefazione, mediante l'investimento dei cibi da conservare con opportune dosi di radiazioni di raggi « gamma ».

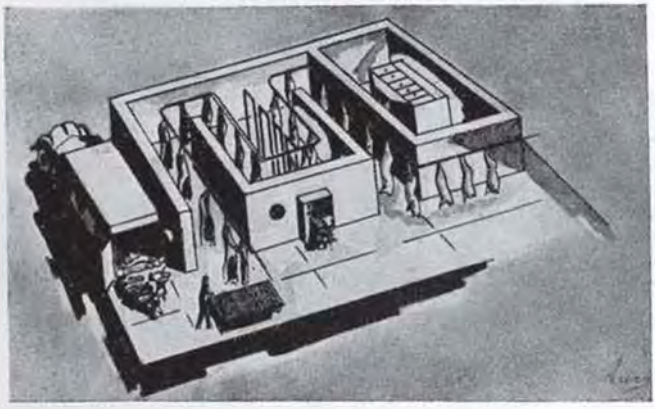


Fig. 1. - La carne viene sterilizzata sottoponendola, durante il passaggio in una cella (*al centro del disegno*), alle radiazioni fornite da un reattore atomico, visibile nel locale di destra. Per evitare danni al personale, il reattore e la cella di sterilizzazione sono circondati da grosse pareti di cemento.

Questi ultimi sono mortali per l'uomo allorquando provengono dalla esplosione di una bomba atomica, pericolosi per i tecnici delle industrie atomiche, benefici, invece, per i malati, dato che si limitano ad attaccare le cellule ammalate, o ad annientare i microbi o i virus patogeni.

Queste stesse capacità distruttive dei raggi « gamma » sono state ora indirizzate contro quelle forme di vita, sia vegetale, sia animale, che sono addette, in genere, come è stato riferito in precedenza, alla decomposizione della materia organica e quindi anche dei nostri cibi. Solo mediante i vari procedimenti finora conosciuti, quali la cottura, l'affumicamento, la salatura, il congelamento e l'inscatolamento, l'uomo ha potuto, fino ad oggi sottrarre le sue scorte alimentari alla voracità insaziabile di tutta una fauna e una flora invisibile.

Con il nuovo metodo, che è uno dei più semplici, gli agenti responsabili del deterioramento più o meno rapido dei cibi, sono letteralmente sterminati dalle radiazioni stomiche, « bombardati » dai mortali raggi « gamma », e gli

alimenti così preparati si possono conservare senza preoccupazione di sorta per parecchi mesi.

I raggi « gamma » uccidono anche numerosi apportatori di malattie che giungono a noi attraverso i cibi, come le trichine delle carni di maiale, i germi infettivi delle uova congelate e certi parassiti del pesce.

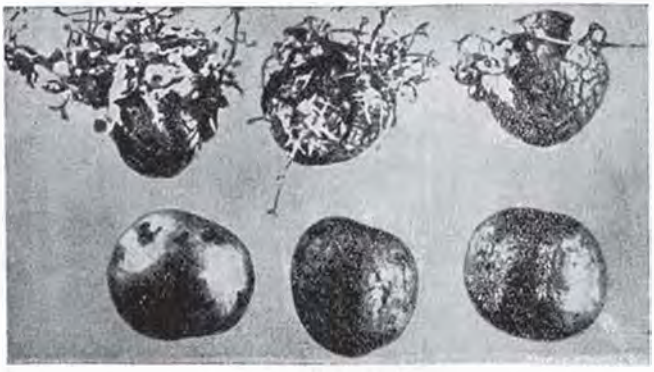


Fig. 2. - Sottoponendo le patate appena raccolte a radiazioni di raggi gamma se ne arresta la germinazione. Le patate della seconda fila sono intatte dopo sedici mesi dal trattamento, a differenza di quelle della prima che sono state conservate con mezzi normali. Il successo di questa pratica applicazione dell'energia atomica permette notevoli vantaggi economici. Le patate non alterano il loro sapore e valore nutritivo e sono immuni da radioattività.

Il trattamento presenta ottime prospettive anche per impedire la germinazione delle patate: accurate esperienze hanno infatti dimostrato che partite di patate così trattate non hanno germinato neppure dopo due anni di permanenza in magazzino e che le variazioni del sapore sono risultate minime.

La radiosterilizzazione ha, inoltre, la curiosa proprietà di invecchiare artificialmente i vini e i liquori in maniera superiore, per qualità, dei prodotti ottenuti con l'invecchiamento naturale.

* * *

A questo punto ci si potrebbe domandare: un simile procedimento di conservazione non renderà forse sgradevole il sapore dei cibi o non ne diminuirà il valore alimentare o, peggio ancora, non li renderà pericolosi, dato che sono stati sottoposti a radiazioni atomiche?

Lunghezza d'onda in cm.	*Nome delle radiazioni*
10^{-3}	Raggi ultrarossi
da 10^{-4} a 10^{-5}	Luce visibile
» 10^{-6} » 10^{-7}	Raggi ultravioletti
» 10^{-8} » 10^{-9}	Raggi X
» 10^{-10} in giù	Raggi gamma

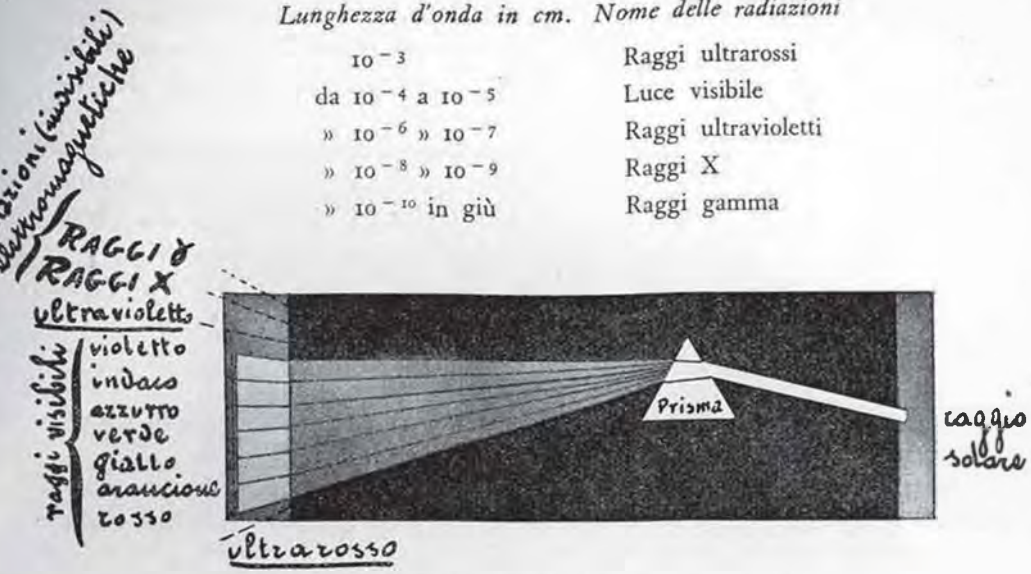


Fig. 3.

Nulla di tutto ciò: dalle numerose prove effettuate dal Ministero della sanità degli U.S.A., è risultato che il valore energetico dei vegetali, dei grassi, dei formaggi e soprattutto delle carni, finora trattati, rimane inalterato e che la distruzione delle vitamine in essi contenute è minore di quella che si verifica nei processi degli attuali metodi di conservazione.

I raggi « gamma » attraversano le derrate senza lasciare traccia alcuna; colore, odore, sapore, valore nutritivo non subiscono mutamento o almeno presentano variazioni così minime da lasciare gli assaggiatori perplessi se preferire o meno le caratteristiche originarie.

Da ulteriori accertamenti si è riscontrato anche che gli alimenti irradiati non hanno nessuna radioattività residua e sono quindi del tutto innocui.

Al riguardo, gli studi sono stati iniziati nel maggio 1955 presso l'Ospedale militare di Denver, nel Colorado, e portati a termine entro la fine dello stesso anno.

Gli accertamenti sono stati condotti su 40 uomini, offertisi volontariamente, i quali sono stati sottoposti per tre settimane ad una dieta composta esclusivamente di cibi radioconservati.

Dai controlli sanitari eseguiti giorno per giorno (pressione ed esami del sangue, esami radiologici, elettrocardiogrammi, metabolismo basale, esami delle feci e delle urine, ecc.) si è potuto constatare, con certezza assoluta, la completa igienicità ed alibilità dei cibi irradiati dai raggi « gamma ».

Ultimo fattore positivo (ultimo, ma non d'importanza) è dato dal bassissimo costo.

Infatti è stato calcolato dall'Intendenza generale dell'Esercito degli U.S.A. che la radiosterilizzazione potrà far risparmiare la non indifferente somma di almeno 50 dollari l'anno per ogni militare dislocato fuori del territorio nazionale.

Quest'ultima constatazione ha portato di conseguenza che il metodo è stato passato, per ulteriori studi, alle quattro industrie civili che coadiuvano l'Intendenza generale, per accertare il vero costo di produzione, dato che il valore commerciale confermato dai militari è alquanto approssimativo.

* * *

Le conseguenze di questa ennesima applicazione dell'« atomo di pace » si annunciano rivoluzionarie.

Infatti, la conservazione per mezzo dell'energia nucleare ridurrà grandemente le perdite dei prodotti alimentari, specie quelli più deperibili, come gli ortaggi e la frutta, la carne ed il latte.

E poichè essi potranno venire immagazzinati e trasportati facilmente, senza la necessità di impianti di refrigerazione, si realizzerà così una migliore distribuzione di essi in tutte le parti del mondo.

Se si considera che solo negli U.S.A. va perduta ogni anno una quantità di alimenti vegetali ed animali equivalente a una produzione di ben tredici milioni di ettari, mentre due terzi della popolazione mondiale vive in uno stato di costante denutrizione, appare evidente quale immenso beneficio potrà recare all'intera umanità la sterilizzazione e la conservazione degli alimenti per mezzo dei raggi « gamma ».

Per le nostre FF. AA. l'argomento trattato è di evidente importanza massima e di assoluta attualità.

E' indubbio che il Servizio di commissariato, da questa nuova tecnica, trarrà i migliori profitti, specie e soprattutto nei riguardi dei servizi della carne e del pane.

Le carni irradiate consentiranno, infatti, l'abolizione degli impianti frigoriferi fissi e mobili, con i vantaggi che tutti possono immaginare, principalmente per la diminuzione del peso logistico, problema, quest'ultimo, che assilla sempre gli Stati Maggiori delle G. U. in sede di pianificazioni per l'organizzazione dei Servizi in guerra.

Per il pane, scompariranno i mastodontici, ingombranti e vulnerabili forni campali, e l'uso della galletta sarà limitato solo a casi veramente di emergenza ovvero quale scorta individuale in combattimento, quando cioè non sia opportuno o possibile provvedere altrimenti.

Il pane potrà essere confezionato e irradiato con energia atomica nella zona territoriale o nella zona arretrata dei Servizi di intendenza e successivamente trasportato e fornito alle truppe sempre fresco, poichè col sistema

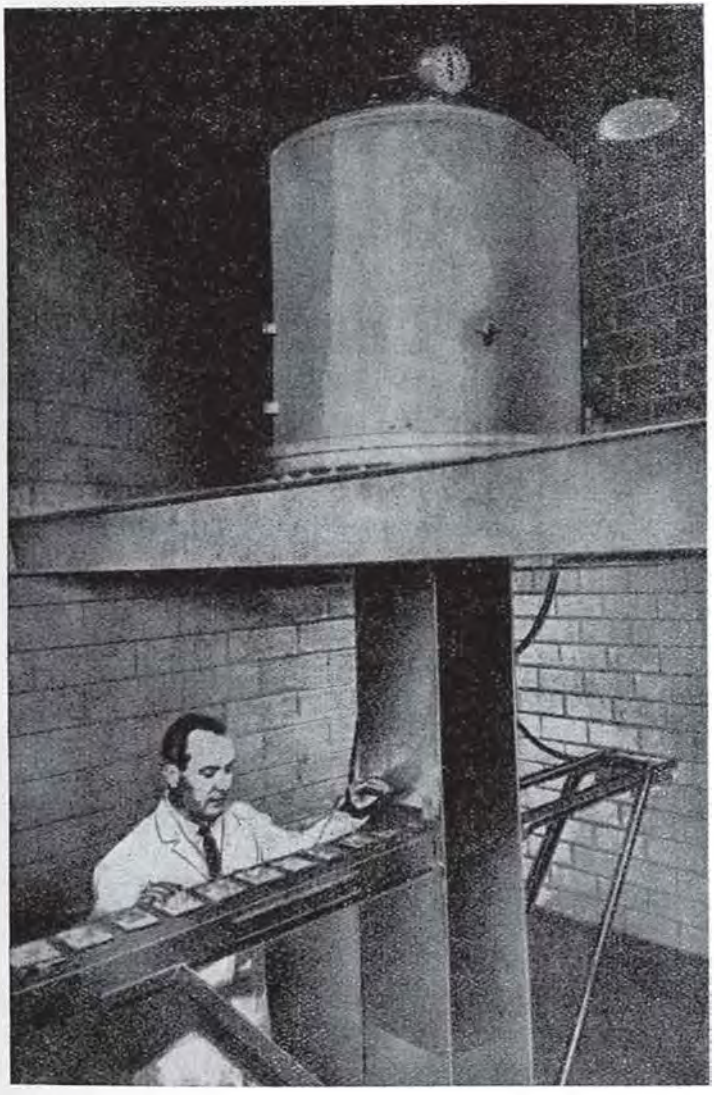


Fig. 4. - La sterilizzazione si può ottenere presto e bene sottoponendo i cibi, chiusi in un involucro di cellofane, alle radiazioni prodotte da un generatore elettronico.

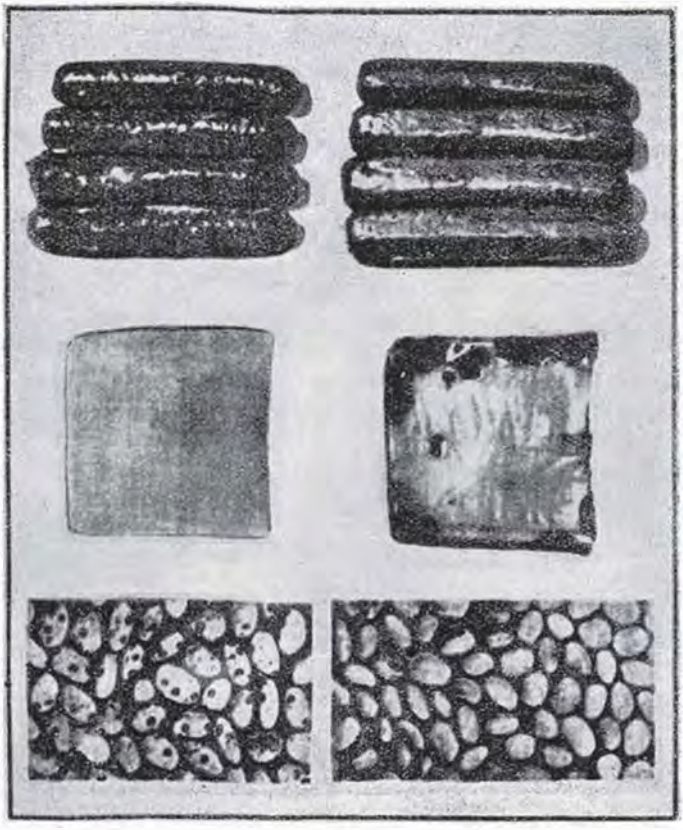


Fig. 5. - I raggi gamma, emessi durante le reazioni nucleari, distruggono le muffe, i batteri e altri parassiti che deteriorano gli alimenti. *Nella foto, dall'alto in basso:* salsicce, un pezzo di formaggio e fagioli irradiati (*destra*) e non irradiati (*sinistra*).

del pane irradiato sarà possibile avere presso i magazzini delle sussistenze scorte pressochè inesauribili.

Per il pane e la carne non si conoscono ancora i dati precisi riguardanti la loro conservazione mediante la irradiazione dei raggi « gamma »; sembra accertato, però, che le due derrate riescano a conservarsi non meno di nove mesi, *come se fossero freschi.*

* * *

La « National Planning Association » — ente apolitico americano, senza fini di lucro, che si dedica alla preparazione di programmi agricoli e commerciali — ha pubblicato nel novembre scorso a Washington uno studio, a

carattere mondiale, sull'energia atomica a scopo di pace, dove è detto, fra l'altro, che « l'Italia ha urgente bisogno, più di qualsiasi altra Nazione europea, di energia elettronucleare ».

Nella relazione si afferma che un programma che si proponga di giungere alla costruzione di centrali elettronucleari subito dopo il 1960 potrebbe alleviare i problemi italiani riguardanti le importazioni delle materie prime e delle derrate alimentari, primo fra esse, il grano duro.

Auguriamoci, perciò, che prestissimo anche in Italia si possa produrre ed utilizzare — per scopi pacifici — l'energia atomica.

Un primo gigantesco passo è stato già compiuto al riguardo con gli accordi internazionali, firmati a Roma il 25 marzo 1957 riguardanti il « trattato che istituisce la Comunità europea dell'energia atomica (EURATOM) », al quale, com'è noto, vi hanno aderito i seguenti Stati: il Belgio, la Repubblica Federale di Germania, la Francia, l'Italia, il Lussemburgo e l'Olanda.

Desidero riportare la premessa del trattato stesso, onde poter comprendere quale portata potrà avere in un prossimo avvenire per il nostro Paese, lo sviluppo di tale colossale opera di progresso:

« Sua Maestà il Re dei Belgi, il Presidente della Repubblica Federale di Germania, il Presidente della Repubblica francese, il Presidente della Repubblica italiana, Sua Altezza Reale la Granduchessa del Lussemburgo, Sua Maestà la Regina dei Paesi Bassi, coscienti che l'energia nucleare costituisce la risorsa essenziale che assicurerà lo viluppo e il rinnovo delle produzioni e permetterà il progresso delle opere di pace;

« Convinti che soltanto da uno sforzo comune intrapreso senza indugio è possibile ripromettersi realizzazioni commisurate alla capacità creativa dei loro paesi;

« Risoluti a creare le premesse per lo sviluppo di una potente industria nucleare, fonte di vaste disponibilità di energia e di un ammodernamento delle tecniche, e così pure di altre e molteplici applicazioni che contribuiscono al benessere dei loro popoli;

« Solleciti d'instaurare condizioni di sicurezza che allontanino i pericoli per la vita e la salute delle popolazioni;

« Desiderosi di associare altri paesi alla loro opera e di cooperare con le organizzazioni internazionali interessate allo sviluppo pacifico dell'energia atomica;

« Hanno deciso di creare una Comunità europea dell'energia atomica (EURATOM) . . . ».

A seguito di tali accordi, il 2 febbraio 1958, presso il Ministero dell'agricoltura e foreste si è riunita la Commissione per le applicazioni nucleari in agricoltura e della rassegna internazionale elettronica nucleare.

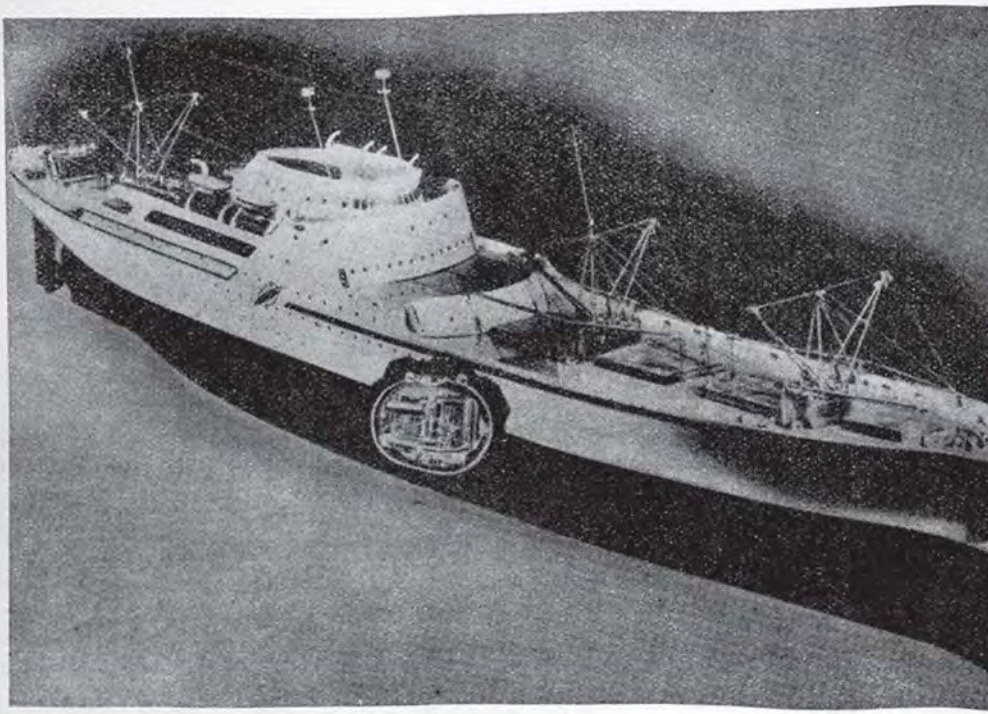
In questa occasione è stato illustrato al ministro Colombo il lavoro compiuto dalla Commissione durante il suo primo anno di vita e il programma per il prossimo futuro.

Saranno promossi e coordinati gli studi e le applicazioni dell'energia nucleare all'agricoltura nazionale. Un convegno internazionale si terrà nel prossimo giugno, in occasione della quinta rassegna elettronico-nucleare. Sarà infine allestita una mostra di documentazione intesa a illustrare agli studiosi e al pubblico, in maniera suggestiva, le applicazioni dell'energia nucleare alla agricoltura e alla conservazione degli alimenti.

E' proprio di questi giorni la notizia che dal Politecnico di Milano, quest'anno saranno laureati i primi 8 ingegneri atomici italiani, e che tra due anni dalla stessa Università ne usciranno altri 80 circa.

E' auspicabile che dai trattati, dai convegni, dalle mostre, dalle apposite commissioni, possa scaturire la tappa decisiva per lo sfruttamento pacifico dell'energia atomica, e che, finalmente, anche per il nostro Paese sia molto vicino il momento di poter godere di tale incommensurabile e straordinario strumento di progresso e di vita.

A PROPULSIONE NUCLEARE

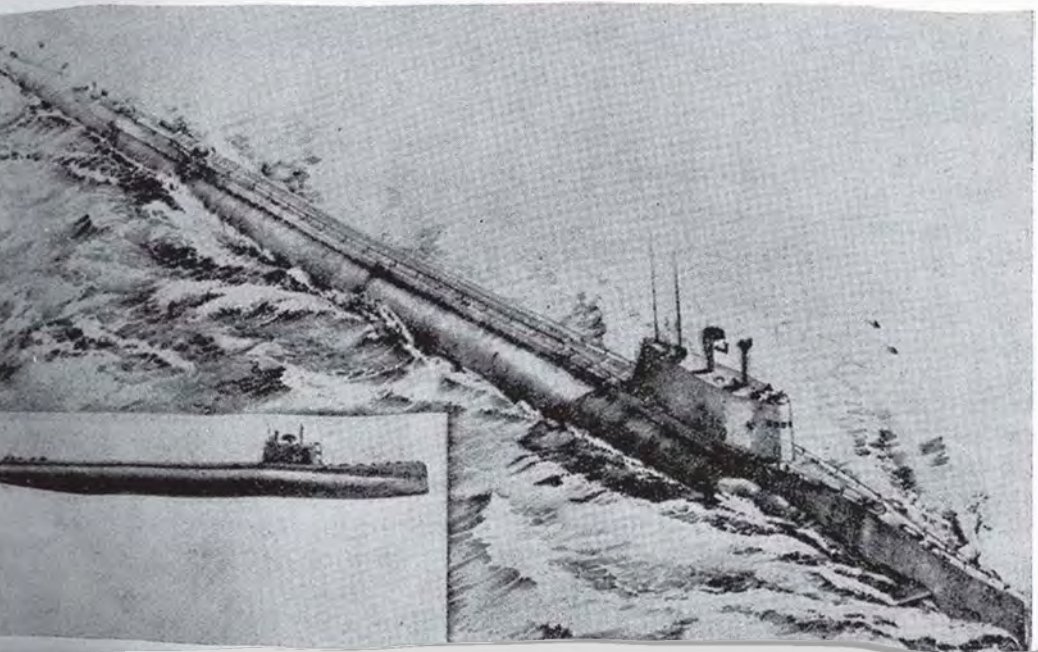


↑ Il mercantile atomico « Savannah » la cui propulsione sarà assicurata da un reattore ad acqua pressurizzata.

(da « Mondo Occidentale », giugno 1958)

Il « Triton » della Marina americana sarà il più grande sottomarino del mondo: lunghezza 140 metri, 5500 tonnellate.

↓ (Foto A.P.)



LA FANTERIA "LEGGERA,, NELLA STORIA DELLA GUERRA

Generale des. d'Armata Pietro Maravigna

L'evoluzione della fanteria attraverso i secoli e presso tutti i popoli si identifica con l'evoluzione della stessa arte della guerra.

L'organizzazione e l'addestramento di quest'arma costituiscono le basi fondamentali della preparazione alla lotta armata e della condotta della battaglia; ragione per cui la fanteria è stata considerata in ogni tempo ed in ogni Paese il nerbo degli eserciti, tanto dal punto di vista quantitativo, quanto morale ed esaltata con il lusinghiero attributo di « regina delle battaglie ».

I cicli dell'evoluzione non sono uniformi per durata, nè sono della stessa importanza. Essi comprendono un complesso di 20 secoli di storia; interessano tanto il mondo antico quanto il moderno e sono determinati da vari fattori: fattore sociale, industriale, scientifico e, soprattutto, sono intimamente connessi con i perfezionamenti tecnici dell'armamento.

Nel suo complesso, l'evoluzione della fanteria è un processo che ha per risultato finale l'integrale unificazione delle sue forme organiche e dei suoi procedimenti tattici, durante il quale la fanteria, nata quale *orda* disordinata, operante a massa e pesantemente armata di picca, d'arco e di zagaglia, si trasforma tutta, lentamente, in fanteria armata alla leggera e combattente in ordine sottile.

L'esame storico, che forma oggetto di questo studio tende, appunto, a mettere in evidenza lo sviluppo di tale processo, che servirà a spiegare: tanto le trasformazioni organiche e tattiche dell'Arma nel suo complesso e nelle sue specialità, quanto i caratteri sostanziali della sua azione nella battaglia. Esso servirà, infine, a rendersi ragione in particolar modo della necessità nel campo operativo della creazione e dell'impiego di quella tipica specialità di fanteria leggera italiana, dei Bersaglieri.

* * *

L'epoca storica dell'arte della guerra si inizia con la guerra del Peloponneso. In epoca anteriore, per due millenni avanti l'E.V., si svolge un lungo periodo di guerre, nel quale i popoli dell'Oriente classico lottano tra di loro. Assiri, medi, persiani ed egiziani sono in uno stato di guerra permanente, che si svolge in Siria, nella valle del Nilo, nell'Asia Minore e nella pianura dell'Eufrate. Questa lotta è condotta con masse eterogenee di fanti, costituite di contingenti, diversi per razza e per valore militare, armati di lunghe aste, di zagaglie e di archi.

La cavalleria è sconosciuta ed ignote sono le macchine da gitto.

In un secondo tempo gli egiziani importano dalla Libia i cavalli ed apprendono l'impiego dei carri falcati; che, montati da un conducente e da un arciere, costituiscono

l'elemento di manovra nella battaglia. Più che eserciti si tratta di sciami di soggetti, nei quali la quantità maggiora sulla qualità: i fanti costituiscono il numero; ma, per i popoli che hanno cavalli, i cavalieri sono il nerbo insieme alle macchine, ai carri ed agli elefanti.

Questo primo ciclo, che si può chiamare *preistorico*, ha fine con l'entrata in scena della « falange », con la quale si inizia il ciclo ellenistico. Nel ciclo orientale non si può parlare di fanteria organicamente ordinata ed addestrata secondo regole fisse; si tratta, piuttosto, di *orde* che combattono in stato permanente di disordine e, naturalmente, su di esse avrà facilmente il sopravvento l'ordinanza organica del ciclo ellenistico. In siffatta espressione del disordine, non vi possono essere o non vi sono specialità di fanti: le varie armi in uso non impongono addestramento speciale per il loro impiego nella lotta; ciascuno le impiega come vuole e come può. Ogni guerriero combatte per istinto e non si è ancora concretata una tecnica di combattimento collettivo.

* * *

Nell'Ellade nasce il soldato.

Nel VII secolo a. C. il fattore sociale ha già subito una profonda evoluzione: ha creato una patria nella coscienza del popolo ellenico e, nel secolo seguente, entra in scena l'esercito « nazionale », addestrato moralmente e tecnicamente che opererà, non più in orda disordinata, ma in massa organizzata.

Il popolo greco è appassionato agli esercizi sportivi; basta ricordare i giochi olimpici: ha, quindi, tutti i requisiti per essere un buon autodidatta militare, un fante di eccezione ed un perfetto cittadino nella sua armatura di guerra, che pone a base del dovere militare l'orgoglio della razza e la sua capacità economica.

Gli eserciti del ciclo ellenico non sono numerosi; nei primi secoli sono esclusivamente composti di fanteria, divenuta veramente sotto tutti i punti di vista arma che, in funzione dei fattori sociale ed economico, si organizza in due specie: « opliti e psiliti ».

La fanteria pesante, « gli opliti », è armata di asta lunga 6 metri (*sarissa*), di spada e protetta da un pesante scudo. L'ordine di battaglia di questa fanteria è la « falange »: ordine di combattimento di elementi aristocratici; socialmente, quindi, elevati e scelti moralmente e fisicamente, che i poeti sono orgogliosi di cantare le loro gesta, quali Eroi.

Nella « falange » gli opliti formano una massa: prima, su 12; più tardi con Alessandro, su 16 file di profondità.

Il fante « oplita », dato il suo armamento, non può difendersi in combattimento isolato; la sua lunga e pesante picca lo vieta; in massa serrata ed in formazione compatta, invece, forma una muraglia irta di punte, che gli permette di resistere all'urto; ma non lo rende capace di urto a fondo. Occorre un elemento di lotta che possa con l'« oplita » collaborare in un combattimento idoneo all'urto risolutivo e questo sarà il « psilita »: il fante armato alla « leggera », di fionda e d'arco o di lancia corta, atta ad essere lanciata sul nemico per arrestarne lo slancio e per iniziarne il disordine. Esso provocherà con la pioggia dei proiettili perdite e vuoti nella formazione nemica, che la massa degli « opliti » può, subito dopo, agevolmente sventrare. L'arma da gitto è sorta: è l'arma di Maratona e di Leuctra; l'arma che caratterizza il nuovo ciclo dell'evoluzione della fanteria. Gli altri cicli, che seguiranno, non costituiscono che la successiva evoluzione dei procedimenti d'impiego dell'arma da gitto e la conseguente trasformazione della fanteria da *pesante* in *leggera*.

La battaglia ellenica è di breve durata. Avvenuto lo schieramento — « psiliti » avanti al fronte della falange, cavalleria alle ali — le due masse contrapposte si avvicinano: i « psiliti » s'impegnano con i fanti leggeri sparsi sul fronte avversario per eliminarli, tentando di romperne la formazione prima dell'urto. Essi, così, preparano l'attacco. Se il nemico possiede carri falcati o elefanti ne faranno deviare la direzione d'urto, obbligandoli a defluire negli intervalli, che gli « opliti » hanno aperto; come è avvenuto ad Arbela (331 a. C.). Preso il contatto, i fanti *leggeri* si ritirano alle ali ed a tergo e gli « opliti » vanno all'assalto.

Con Alessandro la fanteria « leggera » fa un passo avanti nella sua evoluzione. Non si giura più sulla esclusività degli « opliti ». Il Re macedone ha più fiducia nella fanteria semi-leggera e nei « peltasti » con il concorso della cavalleria, che il padre, il re Filippo, aveva perfezionata dopo la conquista della Tracia ed in Tessalia, sfruttando le risorse equine di queste regioni. Ed è la fanteria *leggera* che, con la cooperazione della cavalleria, guadagna la vittoria al Granico (334 a. C.). Ad Isso la falange macedone ha tiratori e cavalieri alle ali ed un corpo speciale di arcieri è mandato tra le montagne per aggirare l'ala destra persiana. A Gaugamela, Alessandro si protegge con i fanti *leggeri* schierati alle ali e con queste ultime formanti una specie di gancio. Essi seguivano in colonna la linea durante l'avanzata, in modo da poterla allungare o, mediante conversione, colpire sul fianco il nemico qualora puntasse contro il fianco della falange.

Contro i « carri falcati » Alessandro mandava i tiragliatori che, precedendo la falange, o ne colpivano con i dardi i conducenti o li tiravano giù dai carri correndo incontro a questi.

L'esercito macedone aveva oltre ai « peltasti », un corpo scelto di fanti « leggeri »: il corpo degli « ipaspisti », aggregato alla falange oplita e di collegamento tra questa e l'ala offensiva, costituita dalla cavalleria e che accresceva l'importanza della fanteria « leggera » nella tattica macedone. Questa innovazione aveva avuto, del resto, un precedente: l'organizzazione in Atene del corpo di arcieri e di lanciatori di giavellotto impiegato nella campagna di Platea.

La nuova fanteria, in conclusione, non è che una aliquota scelta della massa. In essa « psiliti », « peltasti » ed « ipaspisti » sono i soldati più valorosi scelti fisicamente e moralmente i più ardenti, che costituiscono la 1ª linea. Nel combattimento tra falangi contrapposte è esclusa la mischia; vi è soltanto una mutua spinta, che può durare a lungo, se uno dei due riesce ad impegnare sul fianco o a far cadere alle spalle un elemento distaccato: se riesce, insomma, a manovrare. E per manovrare, perchè la « falange » non si può spezzare ed ha i fianchi vulnerabili, gli « opliti » non servono. Occorre un elemento mobile, veloce, audace, che possa operare distaccato dalla massa e sarà questo elemento che deciderà della vittoria. In un primo momento è la cavalleria; quando questa manca, è la fanteria *leggera* che penetra nelle sconnessure del blocco ed uccide gli « opliti », imbarazzati dalle lunghe e pesanti picche. La fanteria scelta, impiegando armi da gitto, la cui gittata supera di poco la distanza che una truppa può fare con uno sbalzo, ha in sè un elemento potente che l'accompagna; inoltre, essa possiede la massima efficienza offensiva se opera sola, libera da ogni legamento organico.

In tutte le battaglie dell'Ellade antica è la fanteria *leggera* che spiega un intenso movimento, che opera sparpagliata e difficilmente il nemico riesce a bloccarla. Bersagliando, così, la « falange » con una tempesta di dardi e di proiettili, essa finisce per scompaginarla o per distruggerla, ottenendo quel risultato decisivo che la fanteria pesante è incapace di conseguire. E che di siffatta incapacità si siano convinti i condottieri dell'epoca, esaurientemente lo dimostra la sostituzione nel V sec. a. C. dei « pel-

tasti » agli « opliti ». Questa fanteria semi-leggera sarà in grado di armonizzare la propria azione sul campo di battaglia, come si è detto, con i « psiliti », gli arcieri, i frombolieri e con la cavalleria.

Il grande Re macedone, prima, ed Annibale dopo, a Canne, valorizzarono al massimo la capacità offensiva del binomio « peltasti » - « psiliti » e cavalieri e ne fecero l'elemento offensivo e quindi decisivo della battaglia. Dovevano da questo nuovo impiego derivare conseguenze della massima importanza. Di fronte alla efficacia dell'urto della cavalleria insieme alla fanteria *leggera*, la fanteria pesante era costretta, per sostenerlo, ad appesantirsi sempre più, allo scopo di offrire al nemico un ostacolo insormontabile e conseguentemente ad immobilizzarlo. L'« oplita » non poteva più costituire, perciò, l'elemento prevalente della lotta; ma doveva cedere il posto alla fanteria *leggera*. L'evoluzione richiederà lungo tempo; ma sarà inevitabile e costituirà, infatti, l'obiettivo progressivo dell'evoluzione tattica della fanteria, come già si è accennato.

Si comprenderà agevolmente che l'obiettivo potrà essere raggiunto quando, nel XV secolo, entrerà in scena l'arma da fuoco, che consentirà alla fanteria di svolgere e concludere un attacco.

Al ciclo ellenico seguono i cicli romani: della Repubblica e dell'Impero.

* * *

Anche a Roma, nei primi secoli della Repubblica, si ha la « falange ». Nel secolo V a. C. essa aveva già subito la medesima trasformazione della falange greca ed era divenuta la « legione manipolare » di fanteria semi-leggera che, abbandonata la pesante « hasta », usava il « pilum » lungo m 1,30 (arme da gitto) ed era armata di corta spada (0,50 di lama). Come la greca, la falange romana era integrata da veliti, arcieri e frombolieri che ne preparavano e ne completavano l'azione.

La differenza tra la legione primitiva e la falange greca consisteva nella formazione da parte dei veliti di 2 righe supplementari nei manipoli. Un po' prima delle guerre puniche (III secolo a. C.) allo schieramento misto di fanti pesanti e fanti leggeri, si sostituì quello di tre linee di manipoli omogenei: *hastati*, *principes* e *triari*, schierati in profondità a 100 m di distanza tra loro. I 1200 *veliti* che hanno sostituito i *rorari* della antica legione non formano un corpo a parte; stanno alle ali o negli intervalli tra i manipoli della 1ª linea.

Reclutati in base alla classe sociale, negli ultimi due gruppi, i *veliti* furono in primo tempo armati di daga romana; poscia, di daga spagnola e portavano alcuni lanciotti leggeri (hastae velitariae): piccoli « pili » di legno con punta di ferro ed erano provvisti di elmo e scudo. I *veliti* hanno gli stessi compiti dei *rorari* nell'ordinanza manipolare: anche essi sono fanti « leggeri », ma non soltanto aprono il combattimento, come quelli; anche vi partecipano e specialmente nella fase finale, conclusiva.

I « veliti » nacquero come sostegno della cavalleria nella campagna del 211 a. C. contro i campani; che, inferiore in valore a quella avversaria, aveva richiesto dei fanti idonei a combattere tra le « turmae » a piedi e capaci, a combattimento esaurito, a saltare in groppa ai cavalli. Essi furono scelti tra i legionari in base al criterio della scelta per qualità fisiche, analogamente a quanto si è fatto nei tempi moderni per i cacciatori ed i bersaglieri. Poi si estesero all'intera legione manipolare. Accanto ai « velites » vi erano 2200 « extraordinari » tratti dai « socii »; truppa scelta e della stessa specie di quelli, che venivano impiegati come distaccamento di manovra oppure agli avamposti insieme ai « veliti » e, nel servizio di esplorazione, insieme alla cavalleria.

Con la riforma di Mario, che sostituì le tre linee di manipoli con le tre linee di coorti, i « veliti », essendo scomparso il criterio dell'arruolamento della ricchezza, furono considerati anch'essi legionari e, se fu questo un passo decisivo in avanti verso l'unificazione della fanteria, non servì a proteggere ed a fare prevalere la fanteria pesante e la sua tattica legionale. Il perfezionamento delle armi da gitto permise la formazione della breccia nella massiccia legione e Cesare, che constatò tutto ciò, non esitò ad aumentare arcieri ed armati di fionda nei suoi eserciti, riunendoli in forti unità, che schierò alle ali della legione; tanto, che a Farsaglia, i fanti leggeri costituivano il grosso dell'esercito. I fanti pesanti nella tattica di Cesare e di Scipione costituiscono ormai la « riserva » e Zama è il trionfo della fanteria « leggera ».

I due concetti di fanteria « leggera » e di fanteria « scelta » sono nell'ordinamento romano antinomici: i « velites » non potevano essere considerati un elemento prezioso, essendo reclutati dalle classi sociali inferiori; ma un elemento necessario, per cimentarlo a qualunque sbaraglio e per avventurarlo in rischiose azioni tattiche, proprie alla fanteria « leggera ».

Nella battaglia i « veliti » hanno l'incarico di provocare il nemico, attirarlo verso la legione e di percuoterlo con la pioggia di giavellotti e di sassi. Essi si spiegavano in fuori, occupando tutto l'intervallo esistente tra i manipoli, in modo che la 1ª schiera della legione venisse ad essere costituita di nuclei di legionari — fanti pesanti — su 6 righe, alternati a gruppi di veliti su 2 righe.

I « veliti » iniziavano il tiro alternando con gli *hastati* il lancio dei pili. In mezzo ai manipoli o dietro o attorno o dinanzi, essi come sciame leggero ed agile, si muovevano, scorrevano, preparavano l'attacco della fanteria di linea; cooperavano, quindi, con questa tormentando quanto più era possibile il nemico. In tal modo la cooperazione tattica tra le due specie di fanteria era perfetta; l'impiego dell'arma da gitto, armonicamente combinato con quello della corta spada, destinata a fare lunghi i confini dell'Impero.

Nell'ordinamento coortale si trovano, infine, indipendenti dalla legione varie coorti composte di volontari; elementi anch'essi di fanteria scelta, comparabili ai moderni cacciatori e bersaglieri; che, in secondo tempo, verranno considerati elementi sceltissimi e costituiranno le truppe « pretoriane ». Una di queste coorti fu designata da Augusto come guardia dell'Imperatore.

Con l'Impero si apre un nuovo ciclo dell'evoluzione della fanteria.

* * *

Augusto creò l'« esercito professionale », destinato a far la guardia alle estese frontiere dell'Impero, esposte alle aggressioni dei popoli barbari confinanti: esercito, perciò, strettamente difensivo. Le conquiste sono finite per Roma con la sottomissione della Gallia e, per tre secoli, i legionari difendono la *pax romana*. Essi ora sono tratti dal proletariato; poichè ai cittadini, arricchiti dalle conquiste, ripugna il mestiere delle armi e non sarà lontano il giorno in cui, a difesa dell'Impero, saranno chiamati i mercenari barbari.

Le qualità morali degli eserciti di questo periodo storico, per la decadenza progressiva dello spirito patriottico e, conseguentemente dello spirito militare, lentamente si attenuano e con esse decade, per sparire presto del tutto, il loro spirito offensivo. Ne deriva il prevalere della tattica lineare caratterizzata dal largo impiego di macchine da guerra.

Il sistema militare augusteo, se dava una linea di presidi e di piazzeforti lungo le frontiere, sufficiente ad intercettare scorrerie di orde barbariche che tentavano violarle, non consentiva la formazione di un esercito di campagna pronto a combattere ed una sufficiente riserva generale; ridotta, come era, alla Guardia Pretoriana. Gallieno diede una prima soluzione al problema con la creazione dei grandi Corpi indipendenti di cavalleria. Logica soluzione questa poichè, dovendo manovrare controffensivamente su immensi spazi, un esercito di campagna di cavalleria poteva eseguire lunghi e celeri spostamenti. Diocleziano completò il sistema, creando una riserva strategica: l'*exercitus comitatentis*, perfezionato da Costantino; ed i pretoriani furono aboliti.

Con queste riforme si inizia la prevalenza della cavalleria sulla fanteria, che doveva avere, poi, il suo zenit nel Medio Evo.

Il corpo tattico del primo Impero era la *coorte;* fu sostituita con la *vexillatio* della riforma di Diocleziano; la legione fu ridotta di forza e perdette quel pizzico di cavalleria, che sino allora aveva avuto.

Le truppe furono ordinate in *numeri*: unità di fanti o di cavalieri o miste di fanti e cavalieri. Accanto ad essi compaiono nuove unità indipendenti — *alae* e *coortes* — e soprattutto reparti speciali, famosi per valore; ma si tratta di barbari mercenari; jovii, victores, batavi, eruli, celti, che nulla hanno a che vedere con le fanterie scelte moderne, sebbene anche essi abbiano avuto un armamento leggero.

In conclusione: in questo ciclo — ed arriviamo al IV secolo — si impegna sempre più a fondo la lotta di preminenza tra fanteria e cavalleria e questa, negli ultimi secoli dell'Impero, finirà per prevalere.

Nelle istituzioni militari dell'Impero non si può, adunque, parlare di truppe speciali. I soldati di frontiera appaiono piuttosto una milizia di contadini sedentari; l'esercito *comitatentis* è prevalentemente costituito di barbari. E' bensì vero che Ammiano menziona in esso fanteria scelta « leggera », impiegata all'avanguardia o alla retroguardia insieme agli *excortatores* a cavallo; ma la parte scelta dell'esercito è in realtà costituita di elementi barbari.

Nel V secolo l'Impero di Occidente crolla; i barbari non lo difendono più e quello di Oriente marcia a grandi passi verso il Medio Evo bizantino. La cavalleria prevale e, finalmente, nel VI secolo l'esercito romano, disceso al rango di una milizia nazionale di scarso valore, possiede una fanteria, qualificata come il peggiore tra tutti gli elementi che lo costituiscono.

Ciò spiega il perchè la fanteria, che ancora numericamente costituisce la più forte aliquota degli eserciti, adempia compiti del tutto secondari. A Daras, per esempio (530 E. V.), Belisario impegna i 5000 cavalieri che ha e non fa entrare in azione i 10.000 fanti dei quali dispone. Influì certamente la circostanza che, in questi secoli, Roma dovette combattere contro popoli di cavalieri e ciò spiega, anche, il fatto che fanti e cavalieri erano armati di arco. Contro gli stormi barbarici il legionario pesantemente armato ben poco avrebbe potuto fare; donde: l'ausilio di arcieri montati o appiedati; la conseguente prolungata lotta da lontano e la prevalente azione delle armi da gitto. Naturalmente questi arcieri nulla hanno a che vedere con una fanteria scelta. Nella legione essi prevalevano: essa nell'epoca bizantina era costituita di 1/5 di fanti a pesante armatura, 1/5 di arcieri, 2/5 di veliti ed 1/5 di triari come riserva. Quando, infine, le unità barbariche finirono per costituire l'intero esercito romano, tutta la fanteria risultò armata alla « leggera »; ma ciò avvenne, anche, perchè il barbaro sprezzava elmo e corazza.

In quanto ai mezzi di offesa la lunga *spatha* barbarica sostituisce il corto *gladium*: il *pilum* è scomparso e sostituito dalla lancia d'urto e da gitto; compare il *dardo* da gitto che diventa, poi, l'arma di tutti i fanti. Questa prevalenza delle armi da gitto porta all'assottigliamento degli ordini di battaglia.

* * *

L'esercito professionale di Augusto dal VI al IX secolo lentamente si trasforma in esercito mercenario e finisce per incorporare, di fronte alla sempre crescente pressione barbarica, le popolazioni bellicose confinanti con l'Impero: anche i comandanti sono scelti tra i barbari: Stilicone, per esempio. Con siffatti elementi anche la tattica si imbarbarisce e prevalgono la formazione ed i procedimenti dell'attacco a *cuneo* germanico; dell'elemento, cioè, che prevale nei ranghi dell'esercito romano; il contingente, cioè, germanico.

La formazione ed i procedimenti di attacco sono falangitici. E' bensì vero che essi assicurano una grande coesione nell'attacco; ma difettano di mobilità e scarso è il loro rendimento nell'urto, mentre lasciano vulnerabili i fianchi. Lo dimostrò esaurientemente la battaglia di Casilino (554) vinta da Narsete, che riuscì ad avviluppare il cuneo dei franchi. Ciò, come si è già detto, provocò un accrescimento notevole nell'esercito imperiale di elementi armati di arco e di giavellotto, specie di armi indispensabili per integrare il cuneo germanico; truppe in prevalenza montate intimamente cooperanti con la cavalleria. Nell'epoca bizantina, insomma, una vera fanteria non esiste più: il vero guerriero è l'uomo a cavallo; gli arcieri a piedi costituiscono bensì una fanteria « leggera »; ma, isolata ed in campo aperto non si può impegnare contro la cavalleria, che soltanto se è coperta dalla propria cavalleria, ovvero se è operante su un campo di battaglia sistemato a difesa con la fortificazione. Ne deriva l'inevitabile decisa preponderanza della cavalleria sulla fanteria: essa, infatti, si accentua nel IX secolo negli eserciti di Carlomagno, ove va continuamente aumentando sino a diventare totalitaria con l'estendersi dell'ampiezza dei teatri di operazione e del regime feudale.

In questo regime il mestiere della guerra diventa un privilegio del signore, in cui egli trascorre tutta la vita seguito da pochi sudditi a piedi ed a cavallo.

Il combattimento nel periodo medioevale, caratterizzato dal più assoluto individualismo, diventa un complesso di duelli *inter pares*, nel quale ciascun cavaliere sceglie il proprio avversario. L'unità tattica si riduce alla « lancia », che ha nei vari paesi costituzione diversa: in Francia è composta di due cavalieri e 3 tiratori d'arco appiedati; di un cavaliere e 6 tiratori in Borgogna; in Italia mancano addirittura questi ultimi. Questa epoca culmina con le Crociate, che mettono a contatto Occidente ed Oriente (1100 - 1270). In queste imprese avventurose i cavalieri corazzati dell'Occidente hanno la peggio, mentre i grandi conquistatori orientali con alla testa Gengis - Kan sanno sfruttare il cavallo, non soltanto come un elemento d'urto, ma, soprattutto, come mezzo assicurativo di mobilità e di rapidità di manovra. Tutti gli eserciti orientali sono, quindi, montati; ma quei cavalieri sanno anche combattere a piedi; tanto che, per ambedue queste azioni, essi sono equipaggiati ed armati: corazza di cuoio, sciabola, lancia e, notisi, due archi: uno, per il tiro stando a cavallo; l'altro, di precisione, per il tiro appiedato.

L'esercito si schiera su più linee: nelle prime due trovano posto i cavalieri corazzati; nelle altre, quelli senza corazza. Gli arcieri, come i veliti romani, iniziano il combattimento e preparano l'urto lanciando un nuvolo di frecce. Gli storici contemporanei esaltano l'abilità fisica e tecnica di questa fanteria « leggera », la cui azione permette alla cavalleria di linea di caricare a massa e di travolgere il nemico.

Questo ciclo di prevalenza tattica della cavalleria, però, non poteva durare a lungo perchè determinato, soprattutto, da un fattore sociale eccezionale che, ben presto, sarà sostituito da un nuovo potere sociale che toglierà alla nobiltà il monopolio delle forze armate: il Comune.

Il nuovo periodo si inizierà in Italia: seguirà la restaurazione della fanteria e l'inizio della sua marcia trionfale verso l'egemonia su tutti gli altri elementi della lotta armata.

Il XIII secolo è, infatti, il secolo delle fanterie comunali italiane: da quella della Lega Lombarda, vittoriosa a Legnano (1170) ai famosi saraceni di Lucera, organizzati nel 1227 da re Federico II.

Questi ultimi erano armati prevalentemente di arco, arme difensiva idonea all'azione a distanza; quella, aveva una proporzione maggiore che nei saraceni, di arcieri armati di picca, spada e scudo. Tale differenza ha la sua importanza: poichè si fa strada un nuovo concetto nella condotta del combattimento e, cioè che non soltanto occorreva arrestare l'urto della cavalleria, ma reagire contrattaccandola e questo concetto trovò la sua prima felice applicazione a Curtray (1302).

Alle fanterie comunali italiane succede una fanteria mista di picchieri e balestrieri, con prevalenza di questi ultimi: germe delle fanterie fiamminga, inglese e svizzera che nel secolo seguente trionfano sulla cavalleria medioevale a Crecy (1346), a Poitiers (1356), ad Azincurt (1415), a Sempach (1386) ed a Neefels (1388).

In sostanza, in tutte queste battaglie gli eserciti combattono in formazioni profondo schierate su 10-15 righe, avanti e sui fianchi delle quali corpi di arcieri e balestrieri lottano in ordine sparso per disorganizzare con la pioggia dei loro proiettili il nemico e permettere, così, alla fanteria dei massicci quadrati di contrattaccare.

La nuova fanteria sorgerà nel secolo seguente ed è una fanteria agile ed ardita, armata di spada, piccolo scudo, arma da gitto o lancia leggera.

Ma la fine del XIV secolo segna un avvenimento assai importante per la evoluzione dell'arte della guerra, poichè avrà su di essa una decisiva influenza e, conseguentemente, anche su quella della fanteria: l'introduzione cioè, negli eserciti, divenuti permanenti, delle armi da fuoco. Questo nuovo elemento di lotta apre un nuovo ciclo storico: il Medio Evo si può considerare finito.

Il secolo XV segna l'inizio della Rinascenza dell'arte bellica. Le masse dei fanti svizzeri e tedeschi e l'intelligente azione direttiva dei nostri condottieri riaprono la via all'ascesa della fanteria: è il popolo che ritorna sui campi di battaglia, opponendo agli Eroi della cavalleria, la massa irta di punte; e vince.

L'introduzione delle armi da fuoco, inizialmente da posizione, nel secolo seguente anche portatili, portò alla sparizione di tutte le armi bianche da gitto sino allora in uso e la fanteria si organizzò con picchieri e moschettieri soltanto, armati questi ultimi di moschetto a forcella.

L'unità tattica era il battaglione di 300 picchieri e 200 moschettieri, che si schierava su 10 righe. Per eseguire il fuoco i moschettieri si collocavano ai fianchi dei picchieri e preparavano con i loro tiri l'assalto; dopo di che, si ritiravano dietro i picchieri.

La cavalleria, per proteggersi dal fuoco, si aggrava di armi; la fanteria per soverchiare le lance, allunga le picche; in Italia i fanti adoperano ogni specie di armi, balestre, spiedi, lance, ronche. In Francia, Carlo VIII organizza numerose bande di fanteria « leggera » con i guasconi chiamati a combattere *en enfants perdus*: stormeggiando, cioè, sul fronte ed ai fianchi delle schiere schierate in formazione serrata.

E siamo al XVI secolo, nel quale oramai la fanteria negli eserciti divenuti principeschi primeggia; specialmente la spagnola nella quale il nerbo era costituito di fanti armati alla « leggera »: spada, coltello e scudo. Appare già la tendenza agli ordini romani e non sarà lontano il giorno dell'abbandono della risorta falange del periodo medioevale.

I moschettieri in questo secolo si fanno largo; i loro plotoni vanno progressivamente pigliando il posto dei picchieri e la cavalleria che, per superare la fanteria

aveva lasciato la lancia e preso le armi da fuoco, diventa sempre più arma ausiliaria. Con Gustavo Adolfo l'arme da fuoco diventa il principale armamento della fanteria, tanto che le picche si riducono ad un terzo dei moschetti. Gli ordini di combattimento si assottigliano di fronte agli effetti distruttivi del fuoco e le unità si schierano su 6 righe. Non siamo ancora, come si vede, al fallimento definitivo della guerra medioevale; essa, però, va declinando, sia pure lentamente.

A Cerignola, Consalvo de Cordoba vince per la superiorità dell'impeto nell'attacco della sua fanteria « leggera » contro i massicci quadrati svizzeri, combinato con il fuoco dei tiratori spagnoli. Ad Agnadello le fanterie dell'Alviano riescono a respingere i picchieri svizzeri; ma l'azione della « leggera » è ancora condizionata. Dopo Marignano, Francesco I decide di trasformare tutta la sua fanteria di linea in tiratori; ma è Romagnano Sesia (1524) che segna l'inizio del declinare dei picchieri imposto dal perfezionamento dell'arme da fuoco portabile.

A Crecy ed alla Bicocca il tiro del moschetto a 200 m diventa l'elemento decisivo della lotta; i picchieri vanno sempre più diminuendo e dalla proporzione di 1 ad 1 si passa a quella di 1 a 2. A Pavia (1525) essi assistono alla battaglia; ma non intervengono: la risolvono i 1500 archibugieri spagnoli. Mentre a Romagnano il colpo di archibugio che uccide Bajardo, segna il definitivo tramonto della cavalleria medioevale e Gavinana è un nuovo trionfo della fanteria « leggera » sulle truppe di linea, Rocroy (1647) riduce ancora la proporzione dei picchieri da 1 a 6 e ben presto questi spariranno del tutto.

La migliore fanteria italiana in questo ciclo si appalesa quella delle Bande Nere, che dalle origini si sviluppa come fanteria sussidiaria di tiratori; alla fine del secolo XVI supera in valore ed efficacia tattica la fanteria pesante; sì che, a conclusione di questo ciclo dell'evoluzione dell'arte della guerra, si può dire che il contributo massimo ai progressi militari del rinascimento è dato in Italia dalla fanteria « leggera » agente con la collaborazione dell'artiglieria e della fortificazione permanente e campale. Essa eminentemente mobile ed adattabile a qualsiasi terreno, non soltanto domina con la rapidità delle sue mosse e con l'efficacia della sua nuova arma da gitto i fanti armati pesantemente; ma è meno soggetta di questi a rotte annientatrici e permette, anche, di organizzare a difesa i terreni montani, d'infestare il nemico nelle sue comunicazioni e di fare la guerriglia.

Il secolo XVII è un'epoca di perfezionamento. Il fuoco acquista sempre maggiore potenza e si manifesta la tendenza a servirsi del fucile anche come picca, senza però riuscirvi praticamente, essendo ancora la baionetta a manico pieno; bisognerà attendere che Vauban inventi nel 1703 la baionetta a ghiera con la quale il fuciliere, armato del fucile a silice, può finalmente combinare i vantaggi del moschetto con quelli della picca.

Non vi è più posto per il picchiere.

La fanteria scelta aumenta in tutti gli eserciti. In Russia addirittura i « tiratori » costituirono il nucleo principale dell'esercito: Guglielmo d'Assia istituisce gli jäger, tiratori scelti armati di carabine (1631); in Svezia Gustavo Adolfo riduce ad $\frac{1}{3}$ la la fanteria pesante; crea la brigata di 2 reggimenti e mischia i moschettieri che sono la maggioranza della fanteria svedese anche con la cavalleria. In Piemonte Vittorio Amedeo II aumenta i cacciatori alpini e con essi vince a Staffarda (1690) ed a Marsaglia (1693). In conclusione: alla fine di questo secolo si può affermare che oramai non vi è che un'unica fanteria, che combatte abbandonando gli ordini profondi e che si schiera su una linea di sole 4 righe: siamo alla tattica « lineare ». E' generale il proposito di aumentare l'efficacia del fuoco moltiplicando le scariche e si aumenta, per conseguenza, la fanteria che presto rappresenterà i 5/6 dell'esercito. A Fleurus la fanteria è schierata su una linea continua affinchè possa produrre un fuoco nutrito.

Con l'aumento della rapidità di tiro (3 colpi al 1') le unità si schierano su 3 righe (1720). Siffatto schieramento, però, era poco mobile e poco solido e ciò preoccupò i tecnici ed i militari francesi, tanto da provocare un lungo ed appassionato contrasto tra i difensori dell'ordine « sottile » ed i sostenitori di un ordine « profondo » che non vedevano altro ordine normale di combattimento se non la *colonna;* contrasto che si conclude con una soluzione di compromesso, accettandosi la linea per il combattimento e la colonna per il movimento. I sostenitori dei due ordini predetti furono d'accordo a ricostituire i *tiratori* già soppressi; perchè, operando *en enfants perdus* avanti alla linea di fuoco, davano ai tiratori inquadrati in questa un certo fastidio. I tiratori vennero impiegati: o in gruppi di 50-60 per battaglione di fanteria o organizzati in reparti autonomi. Essi, in ordine sparso: preparavano l'attacco o agivano sulle ali o manovravano come distaccamenti in terreni difficili, di montagna o boscosi.

La campagna del 1792 consacrava il loro impiego definitivamente. Il secolo XVIII, che indubbiamente segna un passo decisivo nella evoluzione della tattica, si chiude con la rivoluzione francese tra il canto del « *Ça ira* » e le vibranti note della « Marsigliese » che salutano il sorgere di una nuova èra, nella quale l'arte della guerra subisce la più importante trasformazione che abbia mai subita attraverso i secoli. L'urto che ha costituito in tutti i tempi l'atto risolutivo della battaglia, cede il passo al fuoco.

Federico II nel suo « testamento militare » solennemente aveva già affermato che le « battaglie si vincono oramai con la superiorità del fuoco »; la rivoluzione, per bocca del suo più geniale condottiero, Napoleone Buonaparte, confermava l'affermazione federiciana, proclamando il principio che « è il fuoco e non l'urto che decide le battaglie »!

La nuova tattica è, così, saldamente impostata sulla prevalenza della fanteria. Che se la cavalleria dovrà ancora dare il colpo di grazia nella battaglia sarà, ora, la fanteria che andrà a fondo e deciderà della vittoria. Tutto ciò è stato possibile grazie al perfezionamento delle armi da gitto — cannone e fucile — armi che, naturalmente, diventano le armi principali della lotta.

* * *

La Rivoluzione crea un esercito di volontari. Di fronte all'invasione straniera la Francia proclama la leva in massa: nasce, così, la « nazione armata » e la legge Jourdan (1798) dà alla sua organizzazione la forma definitiva, adottando la « coscrizione ».

Quali ripercussioni portò sulla tattica questo ordinamento rivoluzionario? I difetti della tattica lineare, si è detto, erano la deficiente mobilità e la mancanza di solidità. Per riacquistare la mobilità occorreva spezzare la linea in piccole masse separate da intervalli; tornare, in altre parole, al concetto romano della legione coortale. E la Francia risolse il problema creando la coorte rivoluzionaria: il battaglione in colonna doppia, di 4 compagnie affiancate. Coperto dai « voltigéurs » in ordine sparso, esso poteva agevolmente marciare all'attacco, spiegarsi sulla testa ed agire con il fuoco o formare il quadrato per respingere l'urto della cavalleria.

Il problema della solidità non aveva altra soluzione se non quella di schierare le grandi unità disponendo i battaglioni in profondità su più linee e questa soluzione fu adottata. La fanteria, ora, è in grado di agire con l'urto e con il fuoco: la parte destinata, a seconda dell'obiettivo, al fuoco si spiega in linea; quella riservata all'urto si forma in colonna. Dalla forma che conseguentemente viene ad assumere, schierata parte in linea e parte in colonna, l'unità con questo procedimento si disse schierata perpendicolarmente e, questa tattica perpendicolare, durò per tutto l'Impero.

Essa consentì la dislocazione della massa in grandi unità — divisioni — in primo tempo costituite di sola fanteria; in secondo tempo, delle tre armi. L'azione tattica veniva preparata dall'artiglieria; dopo di che la fanteria, integrando il fuoco dell'arma sorella con il proprio, impetuosamente passava all'urto risolutivo.

In questo procedimento tattico l'impiego dei volteggiatori: della fanteria, cioè « leggera », ritrovò il suo utile sviluppo: sia perchè il cacciatore rappresentando l'individualismo nell'esercito — il dogma, cioè, della rivoluzione — trovava l'ambiente morale idoneo per la sua rapida risurrezione; sia perchè soltanto il fuoco eseguito dalla catena o dal gruppo di tiratori isolati, si ammise che avesse la massima efficacia, assai superiore certamente al fuoco del reparto nella rigida linea.

Conseguentemente la tattica rivoluzionaria ammise la necessità di adottare i movimenti al passo di corsa, propri della fanteria « leggera » e la formazione dei quadrati, legati da cortine di cacciatori. In altre parole: la tattica della Rivoluzione riordinò la fanteria sulla base del fante « leggero » e in quella di linea; ma non per tornare indietro, ricreando due fanterie; ma fondandone l'esistenza sulla scelta degli uomini e sul modo di adoperarli. I fanti più destri costituiscono, ora, la fanteria « leggera » e combattono in ordine sparso; dietro al loro velo si formano ed agiscono le colonne dei fanti di linea, che passeranno all'urto al momento opportuno e decideranno della lotta con l'assalto alla baionetta.

Prima delle guerre della Repubblica l'esercito francese aveva reggimenti di linea e battaglioni cacciatori: battaglioni delle Cévénnes, del Vivarais, des Alpes, de la Côrse, des Pyrénées. La Rivoluzione con essi formò mezze brigate leggere; ma neanche allora intese creare una seconda specie di fanteria, perchè anche le mezze brigate leggere erano addestrate, educate ed armate come le mezze brigate dei fanti di linea.

Durante il Consolato e l'Impero i fanti « leggeri » ebbero largo sviluppo.

Napoleone voleva addirittura che ogni battaglione avesse una compagnia di volteggiatori. Egli, a S. Elena, dettava questo significativo pensiero: « esercitiamo le truppe leggere a correre, a saltare, a nuotare, a superare tutti gli ostacoli, a stendersi in catena sul fronte dello schieramento, a sfruttare per coprirsi tutti gli accidenti del terreno, a rapidamente concentrarsi per fronteggiare una carica di cavalleria, a saltare in groppa ai nostri cavalieri e soprattutto a tirare con precisione in tutte e da tutte le posizioni: ecco l'educazione che conviene alla natura dei loro servizi ».

Ricordare tutte le azioni condotte e concluse dai « veliti » francesi durante l'Impero ci porterebbe fuori dai limiti di questo lavoro. Ci limitiamo, quindi, a ricordare soltanto l'azione dei cacciatori italiani riassumendo brevemente le gloriose vicende di questi fanti, precursori dei nostri bersaglieri; ricordo, che darà anche un'idea concreta dello sviluppo preso da questa istituzione rispetto al passato.

Occorre fare, anzitutto, una premessa. In Italia nel XVIII secolo di eserciti agguerriti ed organizzati per la guerra non ve ne era che uno: in Piemonte — l'esercito del re di Sardegna — posto da secoli a difesa delle Alpi Occidentali ed abituato a fronteggiare ed a contrastare le velleità imperialistiche della Francia. Nella penisola vi erano altri due eserciti: il napoletano ed il toscano; ma erano forze armate per mantenere l'ordine interno, più che per fare la guerra. La Rivoluzione creò l'esercito della Repubblica Cisalpina, che divenne nel 1805 l'esercito del Regno d'Italia, mentre a Napoli il Murat organizzava il suo esercito regio.

Nell'esercito dei Savoia i servizi di osservazione, ricognizione e sorveglianza alla frontiera, in pace ed in guerra, nonchè le spedizioni più pericolose tra le montagne, venivano disimpegnate dalle milizie locali, delle valli alpine. Soltanto nel 1776 fu organizzata una legione di truppe « leggere » su due battaglioni di 4 compagnie; che, nel 1786, si raddoppiò, per essere di nuovo ridotta ad un reggimento 10 anni dopo.

Durante la guerra contro la Francia rivoluzionaria si formarono varie compagnie « leggere » indipendenti; la più importante fu quella dei cacciatori del Conte Malabaila di Canale. Ad essa seguirono i cacciatori volontari del Piano, del Lantin e del Paudin, destinate tutte ad agire in imprese rischiose e difficili. Si costituì anche il Corpo di cacciatori scelti di Nizza, composto di emigrati nizzardi.

Allorchè il re Carlo Emanuele IV si ritirò in Sardegna (1799), si costituì con gli ufficiali e con i soldati che lo seguirono un battaglione di cacciatori che, più tardi, prese il nome di cacciatori di Savoia; mentre in Piemonte, passato l'esercito a servizio della Repubblica piemontese, si formarono una mezza brigata « leggera », un reggimento detto « dei patriotti » e più tardi, una seconda brigata « leggera »: unità tutte, però, che furono dopo breve vita sciolte. Rimase soltanto un battaglione cacciatori delle Alpi.

In sostanza: in Piemonte, prima della Rivoluzione francese, le truppe di fanteria erano tutte egualmente organizzate ed addestrate; non vi erano corpi speciali, nè scelti. Essi potevano indifferentemente operare in montagna; anzi, in alta montagna: come ricordano le fortunate campagne di Vittorio Amedeo II e di Carlo Emanuele III. I reparti specializzati, che combattevano da cacciatori vennero assai tardi rispetto a quanto avveniva all'estero e, soprattutto durante il Regno di Vittorio Amedeo III; quando si trattò di combattere contro le truppe francesi (1792); ai quali si aggiunse una brigata « leggera » organizzata dal generale francese Suchet.

Tornato Vittorio Emanuele I in Piemonte dalla Sardegna nel 1814, si formarono diverse unità « leggere » che, nel 1817, si fusero tutte nella Reale Legione « leggera » di 4 battaglioni e, finalmente, Carlo Alberto, nel 1831, assegnò ad ogni battaglione di fanteria di linea una compagnia cacciatori e sciolse la legione predetta.

Anche nell'esercito napoletano, in questa epoca, vi erano due reggimenti di fanteria « leggera » e, nella divisione destinata nel 1812 a combattere in Russia, vi erano 2 battaglioni di *veliti*, comandati dal colonnello La Rocca ed altri 2 dal colonnello Filangeri.

Con la creazione della Repubblica Cisalpina sorse in Italia un nuovo esercito, che l'Impero rafforzò ed ampliò. Nel 1799 si costituì una mezza brigata « leggera » su 3 battaglioni; l'anno dopo, i reggimenti di fanteria di linea ebbero tutti reparti di cacciatori. Con l'Impero la fanteria « leggera » venne aumentata: la Guardia Reale ebbe un reggimento di *veliti*, che si raddoppiò nel 1813 e si costituirono 4 reggimenti di fanteria « leggera ».

Nel 1805 viene soppresso il nome di « brigata leggera » e sostituito con quello di reggimento e per arruolamento volontario si forma un battaglione di *bersaglieri bresciani* su 6 compagnie di 100 uomini, agli ordini di Francesco Gambara, destinato ad operare in montagna; reparto che per primo porta nella storia della fanteria italiana il fatidico nome dei fanti piumati del Lamarmora e che si può considerare sotto un certo punto di vista, il precursore dei nostri bersaglieri.

L'anno dopo si organizza il battaglione cacciatori d'Istria che, unito al precedente, formerà nel 1810 il terzo reggimento « leggero ». Già nel 1808 ogni battaglione di fanteria di linea aveva avuto una compagnia di volteggiatori di 140 uomini; nel 1811 i reggimenti « leggeri » diventano 4 e questi aumenti portano i fanti « leggeri » dell'esercito reale italiano a 16.000 uomini, su un totale di 90.000 fanti.

Le fanterie « leggere » italiane presero parte con onore a tutte le campagne napoleoniche, a cominciare da quella del 1796 in Italia; nei bollettini della quale leggiamo che la « coorte leggera » della Legione Lombarda si è battuta con grande slancio ad Arcole; ma è soprattutto nelle campagne dell'Impero che i nostri fanti « leggeri » si coprono di gloria.

Nel 1807 si guadagnano il seguente elogio del Berthier; « Teulié con i suoi italiani — aveva 3 reggimenti leggeri ed 1 di linea — va a passo accelerato; egli ha battuto il presidio di Colberg ». E l'Imperatore scrive a quel generale: « Mi congratulo con voi per il valore spiegato dalle vostre truppe... chiamerò la vostra divisione alla "Grande Armée" per porla in grado di spiegare tutto il suo valore e di acquistare nuovi titoli alla mia stima ».

I *veliti* ed i *cacciatori* si battono eroicamente in Spagna: a Gerona, a Mongat, a Barcellona, a Llobregat e l'ordine del giorno dell'esercito annunzia: « I *veliti* hanno manovrato nei giorni 10, 11, 12 ottobre (1808) sotto il fuoco del nemico come se fossero alla parata ». E Napoleone scrive: « In Barcellona il generale Duchesne fa i più grandi elogi ai veliti italiani ». Il 26° bollettino dell'Armata di Spagna annuncia: « I *veliti* italiani sono disciplinati quanto prodi; addimostrano ovunque il più grande coraggio ».

Nel 1809 troviamo le fanterie « leggere » a S. Daniele che, conquistano l'11 maggio; alla Raab ed a Wagram passano per primi il Danubio i *bersaglieri corsi;* un particolare elogio ricevono nella battaglia di Wagram i cacciatori della Guardia. I fanti « leggeri » in quella memorabile campagna precedevano sempre l'esercito nelle rischiose imprese, tanto che furono chiamati « le chiavi dell'armata ».

Cacciatori e *veliti* in Spagna, nel 1811, si segnalano per valore a Tarragona, a Sagunto ed a Valenza e, l'anno seguente, nel bollettino dell'esercito è elogiato il bravo colonnello Palombini che, con le truppe « leggere », ha saputo tenere testa bravamente al generale Wellington.

Nella disastrosa campagna di Russia, i *veliti* italiani aprono la serie delle battaglie a Ostrowno (24 luglio 1812) e scrive Eugenio Beauharnais: « Il valore delle truppe e l'ostinazione del loro capo furono indispensabili per riuscire in una azione tanto difficile ». I cacciatori della Guardia si distinguono nell'agosto a Pawlova; il 3° leggero nella ritirata su Smolensko, riuscendo ad impedire il 13 novembre ai russi di sbarrare il passo allo stesso Imperatore. L'anno dopo, il 2° « leggero » si batte valorosamente a Lützen; la brigata Zucchi sul Bober contro forze soverchianti russe ed il 23 agosto ha ragione dei prussiani sulla Katzbach. Contemporaneamente altri reggimenti di fanteria « leggera » operano con successo nell'Illiria.

* * *

La Restaurazione, se apparentemente cambiò volto all'Europa, in realtà iniziò quella evoluzione della scienza, della tecnica e di tutta la società nel campo dell'industria che caratterizza l'epoca contemporanea. Dal punto di vista militare la Restaurazione aprì un nuovo ciclo, che si concluderà con le due grandi guerre mondiali, premessa alla guerra integrale di domani.

E' l'epoca delle armi a fuoco rigate, a retrocarica. La campagna del 1870-71 ne rileva tutta l'efficacia distruttiva alle maggiori distanze e questo fatto nuovo estende sul campo di battaglia la profondità della zona del fuoco efficace, preludiando al futuro nuovo sbalzo che il fucile a ripetizione ed il cannone a goniometro imporranno in tattica, all'inizio del nostro secolo, sui campi di battaglia di Manciuria.

Il tiro preciso ed a grandi distanze: non soltanto seminerà la morte sulla prima linea; ma, sorpassandola, colpirà e disorganizzerà le retrostanti riserve; renderà impossibile il movimento in colonna; obbligherà a fondere in una unica linea di tiratori tutto lo schieramento, con pregiudizio della sua manovrabilità.

Con il fenomeno della disintegrazione delle dense formazioni con il quale s'inizia il ciclo della Rivoluzione francese, l'evoluzione della fanteria « leggera » va accele-

randosi in conseguenza degli effetti del fucile rigato sulle colonne di battaglione e di compagnia. La completerà l'armamento perfezionato ad alta potenza distruttiva del XIX secolo che, insieme alla rapidità del tiro, obbligherà a smembrare persino la sottile catena dei tiratori e conferirà al fuoco della fanteria il potere di rendere insuperabile nell'attacco l'arresto di chi lo subisce e tenta di avanzarsi.

Da questo stato di cose deriverà l'imprescindibile necessità di dominare tanta alta efficacia del fuoco. La fanteria da sola non basterà; occorrerà un collegamento costante ed intimo tra fanteria ed artiglieria: la prima, organizzata in modo idoneo a manovrare, a malgrado degli effetti deprimenti del fuoco avversario; la seconda, idonea ad agire a massa e per concentramento di fuochi.

Sarà il combattimento dei nostri tempi; l'evoluzione si è ora compiuta ed è durata più di un secolo.

Nel 1831 in Francia si abolisce quell'ordine tattico perpendicolare del quale si è discorso e che aveva brillato nelle battaglie napoleoniche ed il nuovo regolamento già prescrive alla fanteria un unico modo di combattere: *in catena*. Nel 1847 la Prussia l'imita. Dai quadrati svizzeri e fiamminghi del XVI secolo si è arrivati, attraverso il costante assottigliamento delle linee su 8 e su 6 e su 3 righe, alla catena di tiratori.

Nelle guerre del 1866 e del 1870-71 saranno appunto i tiratori in catena che sfrutteranno gli effetti materiali e morali del fuoco e che concluderanno, poi, la lotta con l'assalto. Dopo il 1870 non è attuabile altro procedimento tattico che la catena più o meno rada: il fucile a ripetizione l'impone, forse più per la demoralizzazione che provoca in chi subisce i suoi effetti concentrati nel tempo, che per i larghi vuoti che genera. Conseguentemente l'elemento morale viene acquistando in tattica sempre più importanza; poichè è difficile vincere la paura nel combattimento generata dalla potente efficacia delle nuove armi da fuoco.

Fortunatamente il fante che combatte riesce a dominare la paura con il rapido movimento in avanti. Più l'uomo, che si trova di fronte al nemico, si avvicina a questo con decisione e rapidità, più si sviluppa in lui il desiderio di raggiungerlo e di imporgli la lotta a corpo a corpo. La cosiddetta « fuga in avanti », a sbalzi succedentisi con pause le più corte possibili, provoca una reazione alla paura nel combattente e lo fa diventare audace. Ma siffatto procedimento sarà possibile qualora le linee dei combattenti non siano troppo aderenti al suolo. Per ciò ottenere, occorrono fanti scelti, addestrati convenientemente e di morale altissimo. Questi appunto furono i fanti scelti, che nel XIX secolo tutti gli eserciti di Europa si affrettarono ad organizzare: cacciatori, voltigéurs, jägers, zuavi e, nel 1836, i nostri bersaglieri.

Organizzando queste specialità non si volle, quindi — è bene ripeterlo — rimettere sulla scena della guerra le due antiche specie di fanteria. La fanteria è unica e, ripetiamo fanteria « leggera » tutta. Soltanto da essa si trassero scelti elementi per qualità fisiche e per elevate qualità morali indispensabili per sopportare fatiche eccezionali e per condurre azioni rischiose, tali da richiedere una educazione eccezionale dello spirito. In altre parole, l'antica fanteria « leggera » serve ora per condurre operazioni straordinarie.

Lo scopo generico di creare in Piemonte i bersaglieri fu, infatti, quello di avere « un corpo di bene addestrati ed esperti bersaglieri, singolarmente in paese montuoso, impedito ed opportuno alla guerra minuta »: i terreni appunto prevalenti negli Stati Sardi. Più particolarmente, ai bersaglieri fu assegnato il compito di « secondare con la precisione del tiro ogni operazione principale »; avvertendo che « essendo di natura da accompagnare le spedizioni tanto della truppa di linea, che della "leggera" e prendendo ogni volta posizione, i bersaglieri non si devono considerare come una truppa "leggera"; ma piuttosto come una specie di artiglieria a piccola portata e di grande mobilità ».

Certamente il Lamarmora si sarà ispirato, oltre a quanto avveniva per i zuavi in Francia ed in genere per i cacciatori altrove ed oltre a quanto da mezzo secolo si andava discutendo nella letteratura militare europea, al ricordo dei *cacciatori carabinieri di Canale*, creati da Vittorio Amedeo III con editto 28 ottobre 1792 ed organizzati dal conte Malabaila di Canale, che apparteneva allo stesso reggimento nel quale fu destinato da sottotenente il Lamarmora. Questi cacciatori, appunto, dovevano essere reclutati, senza riguardo alla statura, a questa sola condizione: « siano robusti ed atti al servizio per cui sono destinati, che esige fatica e snellezza non ordinarie ».

E' opportuno rilevare che alla data in cui i bersaglieri nacquero, non esistevano più in gran parte i motivi che ne avevano suggerito la fondazione e che anche quello emergente dalla proposta del Lamarmora: di avere, cioè, una truppa particolarmente atta ad operare in montagna, troverà, invece, circa mezzo secolo dopo, la più opportura applicazione con la creazione degli alpini.

La creazione dei bersaglieri, adunque, non significò, come già si è detto, quella di una seconda specie di fanteria, ma quella di una fanteria *scelta*, in possesso di attitudini speciali ed, in ogni caso, atta a suscitare emulazione con il suo preziosissimo patrimonio di forza morale.

L'importanza di questa fanteria scelta rapidamente aumentò e conseguentemente il Corpo dei bersaglieri accrebbe la propria forza. Nel 1845 era di 2 battaglioni, che nella campagna del 1848-49 si coprirono di gloria: al passaggio del Mincio, a Pastrengo, a Goito ed a Custoza. In quella campagna e più ancora nelle seguenti, oltre al Corpo dei bersaglieri parecchi reparti di volontari accorsi alle bandiere presero questo nome fatidico.

La campagna del 1859 trovò il Corpo dei bersaglieri forte di 10 battaglioni; ai quali si aggiunsero 2 battaglioni bersaglieri toscani e 7 battaglioni emiliani. A campagna ultimata, i battaglioni del Corpo erano saliti a 27; nella guerra del 1866 a 45.

L'ordinamento Ferrero nel 1882 costituì 12 reggimenti bersaglieri a 3 battaglioni ed è stata, questa, la massima forza permanente del Corpo.

Il ministro Spingardi, nel 1910, formò 12 battaglioni ciclisti e fu questa una novità organica richiesta da nuove esigenze tattiche; essi vennero costituiti nei 12 reggimenti esistenti e con questa organizzazione i bersaglieri si mobilitarono per la prima guerra mondiale del 1915-18.

Dal 1815 in poi e per l'intero secolo XIX in Europa quasi tutti gli eserciti organizzarono unità di fanteria scelta.

In Francia, in Austria ed in Svizzera furono create truppe ausiliarie del tipo dei nostri bersaglieri; anzi, la Francia fu la prima con la creazione nel 1830 dei famosi *zuavi*, dei quali si vantava l'eccezionale abilità nel servirsi del terreno nel combattimento e nel tiro.

La Francia organizzò, inoltre, i *châsseurs des Alpes* truppa scelta, come dice il nome stesso, per operare in montagna. Celebri furono i *cacciatori tirolesi* dell'Austria-Ungheria, creati per la guerra in montagna (16 battaglioni) ed i battaglioni cacciatori da campagna, assegnati ai Corpi di armata. Anche la Svizzera organizzò cacciatori alpini e truppe analoghe si costituirono in Prussia, in Spagna, nel Belgio, nell'Olanda, in Grecia ed in Norvegia.

Tra gli osanna che per queste truppe salirono al cielo in tutta Europa, non mancò qualche voce autorevole a contestarne l'utilità. La più autorevole fu quella del maresciallo Moltke; che, avendo constatato come nella campagna del 1866 contro l'Austria-Ungheria raramente si fosse presentata l'occasione di impiegare i cacciatori secondo le norme regolamentari, che prevedevano compiti puramente difensivi, proponeva in

una « Memoria » su quella campagna di trasformarli in fanteria ordinaria, meno un reggimento da assegnare alla Guardia.

Per comprendere il giudizio e la proposta del Moltke occorre tener presente che il Maresciallo usciva da una campagna offensiva vittoriosa e che in Prussia l'addestramento dei cacciatori ubbidiva a criteri marcatamente difensivi. Il moschetto corto, a carica più lenta del fucile, del quale erano armati i cacciatori, se rendeva il tiro più preciso era, per la lentezza del tiro stesso, dovendosi fare il forzamento ad ogni colpo, un'arme adatta per la difesa, che esigeva una speciale calma nel tiratore.

Un'energica azione offensiva, quindi, era considerata in Prussia, non adatta per i cacciatori o quanto meno eccezionale. Questa conclusione non costituiva una raccomandazione per quel Corpo in un esercito nel quale si predicava l'offensiva ad oltranza. Molto opportuno, invece, era ritenuto l'impiego del fuoco con il moschetto in quei punti del campo di battaglia dove si prevedeva difficile da parte del nemico l'assalto alla baionetta: nel terreno rotto, cioè; nei punti dove si prevedeva svolgere tenace resistenza; in trincea; nell'azione di retroguardia durante una ritirata, ecc.; azioni, tutte squisitamente difensive.

Nella guerra 1915-18 i bersaglieri parteciparono in brigate, in gruppi di battaglioni, in compagnie e come bersaglieri *ciclisti;* le unità cicliste furono tratte dai reggimenti e raggruppate a disposizione del Comando Supremo.

I battaglioni ciclisti agirono sempre isolati o a gruppi di 3 battaglioni (1916) o con la cavalleria o con le grandi unità; 4 reggimenti, infine, formarono una divisione speciale « celere ». I battaglioni ebbero, in omaggio al principio di sviluppare in tutte le unità una potenza di fuoco considerevole, lanciabombe e mitragliatrici pesanti e leggere.

I bersaglieri concorsero, poi, a costituire il raggruppamento di assalto formato da 2 reparti di assalto e 1 battaglione bersaglieri. Poichè i carri armati fecero la loro apparizione ed erano considerati un'arme spiccatamente offensiva, che era chiamata a svolgere azioni improntate sempre a cosciente ardimento, fu chiamata la fanteria a cooperare con essi e, naturalmente, si preferirono i bersaglieri. Nell'assolvimento del compito, affidato ai carri armati, di aprire alle GG. UU. la strada, i gruppi dei fanti costituivano un elemento integratore, che facilitava ai carri armati l'avanzata e, nello stesso tempo, ne appoggiavano l'urto.

Nella seconda guerra mondiale i bersaglieri non vennero impiegati come nella prima: in formazioni, cioè, di grandi unità e non furono riuniti in brigate; ma costituirono le truppe suppletive dei Corpi di armata e soprattutto i fanti della Divisione corazzata e della Divisione celere, organizzati in reggimenti ed in battaglioni. L'impiego fu vario: in qualsiasi terreno, compreso il deserto africano; nell'attacco e nella difesa di posizioni; a copertura di ripiegamenti; a riprese offensive ed in così svariato impiego troviamo sempre baldi e travolgenti i fanti piumati.

In questo conflitto i belligeranti parteciparono con notevoli masse di fanterie scelte: l'Austria entrò in campagna con 6 reggimenti di cacciatori alpini, la Spagna con 12 battaglioni; la Francia con 10 reggimenti cacciatori, 6 reggimenti zuavi, 28 reggimenti tiragliatori nord-africani a 3 battaglioni con 5 gruppi di cacciatori ciclisti; la Polonia con 6 reggimenti cacciatori, la Romania con 12 battaglioni, la Russia con 65 battaglioni e noi con i 12 reggimenti bersaglieri.

I nostri bersaglieri, infine, non mancarono nella lotta di liberazione.

Dopo il triste 8 settembre 1943, infatti, prima sul fronte di Cassino ritornarono a svolazzare vittoriose le piume dei battaglioni XXIX e XXXIII bersaglieri del generale Umberto Utili e, nel settore adriatico, poi, alla battaglia di Guardiagrele ed alla conquista di Pesaro.

Nel glorioso nome di battaglione « Goito » si fusero, infine, i due predetti battaglioni: esso partecipò a tutte le operazioni sino al termine della guerra e, poi, nella nuova Italia, *meliores ex cinere,* sorsero i tre attuali reggimenti bersaglieri 1°, 3° ed 8°.

* * *

L'evoluzione della fanteria nella guerra « assoluta » quale appare nel quadro sinteticamente tracciato, si è adunque conclusa: uno sviluppo durato 24 secoli organicamente nella *unicità* dell'Arma, ottenuta con la eliminazione della specialità pesante e, nel campo tattico, con l'adozione dei procedimenti già in uso nella specialità « leggera »: con lo sviluppo, cioè, del combattimento in ordine sparso sino all'urto, atto conclusivo.

L'unicità organica raggiunta dalla fanteria non ha escluso, ben s'intende, la differenziazione nel seno di essa di aliquote convenientemente organizzate e preparate per l'assolvimento di compiti particolari: o concorrenti direttamente all'azione principale, svolta dalla massa o per sè stanti, indirettamente cooperanti con l'azione medesima. Ne consegue che è giustificata pienamente l'esistenza di fanterie scelte: cacciatori, bersaglieri, fanti, alpini, ecc. senza che perciò resti violato il principio dell'*unicità*.

Ci sembra lecito chiederci: nella guerra « totale », quale si prospetta la guerra oggi, il ciclo evolutivo continuerà? Quali aspetti assumerà in un prossimo futuro l'azione della fanteria in guerra ed in particolar modo della fanteria scelta, quella che interessa la nostra analisi, dei bersaglieri?

Non intendiamo ingolfarci nella complessa questione della guerra *atomica;* ci limitiamo soltanto ad accennarne la probabilità e la possibilità che avvenga. D'altra parte, non amiamo camuffarci da profeti. Possiamo soltanto dire che, oggi, si considerano nelle più alte sfere responsabili la bomba atomica ed i suoi derivati, quali principali armi offensive; ma sarebbe ingiustificato affermare l'ineluttabilità dell'impiego di siffatto mezzo bellico. Se ciò avvenisse — *quod Deus avertat* — non sarebbe il principale compito della preparazione alla guerra quello di organizzare eserciti e flotte. La guerra meccanizzata al 100 per 100, assumerebbe l'aspetto di un immenso incendio, nel quale tra le fiamme si scatenerebbe un furioso uragano di nuvole letali, distruttrici di vite e della stessa Natura. Essa non sarebbe combattuta soltanto dalle forze armate; ma da intere popolazioni contrapposte che, per campo di battaglia avrebbero interi continenti.

La « Nazione armata » del XIX secolo non sarebbe più idonea a sostenere lo sviluppo della lotta armata; ma occorrerebbe preparare una « Nazione organizzata per la guerra ».

Occorre, però, tener presente che, anche in questa catastrofica forma di guerra, come in qualunque specie di lotta armata, il carattere fondamentale è sempre quello di un conflitto di forze morali e che lo sarà più ancora domani. Ciò, perchè le offese atomiche mirano in prevalenza a disorganizzare e a sopprimere il fattore principale del potenziale bellico di un paese; che è, poi, la capacità di resistenza dei popoli. La soppressione, quindi, di qualsiasi elemento che valga ad esaltare lo spirito militare del paese, sarebbe un grave errore e non farebbe che diminuire l'efficienza del potenziale stesso.

Allora mettiamo da parte qualunque ipotesi del genere e consideriamo la guerra « totale » di domani come un inasprimento della stessa guerra totale di ieri.

La guerra di domani sarà senza dubbio guerra offensiva, come esigono gli enormi progressi fatti nel campo dei mezzi bellici di offesa e di difesa: guerra rapida, quindi,

espressione di potenza; guerra a base di aerei, carri armati, artiglierie, potenti esplosivi di effetti terrificanti, radio, ecc.

La fanteria nella nuova guerra ha il compito principale di rompere e di penetrare nella organizzazione difensiva avversaria o di mantenere il complesso delle posizioni difensive proprie. Quella parte di essa, destinata allo sfruttamento del successo o alla controffensiva, deve essere convenientemente organizzata. Una delle più importanti nuove formazioni che possiedono potenza di fuoco ed urto e mobilità sufficiente a compiere azione su vasto raggio è la grande unità corazzata.

Essa può giungere di sorpresa sul punto dove si dovrà fare lo sforzo maggiore e procurare la decisione del combattimento, dilagare nel dispositivo nemico e sconvolgerlo; non è, invece, idonea a rompere le sistemazioni difensive fortemente organizzate. In tale caso, essa può soltanto irrompere attraverso brecce aperte da altri elementi, dilagare e raggiungere rapidamente punti importanti dal punto di vista tattico.

Nella difensiva costituisce riserva di sistemi complessi fortificati ed è in grado, anche, di proteggere l'eventuale ripiegamento della massa.

Gli elementi fondamentali della tattica odierna, quali sono stati messi in rilievo dall'ultima guerra, si possono considerare: le masse carriste, i collegamenti radio e l'aviazione.

Tralasciando di trattare dell'aviazione sotto il punto strategico e limitandoci ad affermare semplicemente che, nel campo tattico, la cooperazione aerea è ormai da considerarsi indispensabile e lo sarà maggiormente domani, accenneremo alle condizioni nelle quali si presentano al combattimento le masse carriste.

La battaglia meccanizzata richiede un preliminare concentramento di forze blindate, che la velocità del mezzo rende celere, sicura e segreta; quindi s'inizia la fase di rottura con la sorpresa esercitando lo sforzo su un breve tratto scelto sull'ampio fronte nemico. Una prima ondata, appoggiata dall'aviazione, apre la breccia e l'allarga; dilaga agli estremi dei tronconi che, per avvolgimento, sono messi fuori causa. Segue una seconda ondata, anch'essa appoggiata dagli aerei, che rapidamente penetra in profondità sino alla zona delle retrovie, sulle riserve.

Poichè questa ondata è seguita dalle unità di fanteria motorizzata, spetta a questa ultima il compito di chiudere le sacche e di far capitolare gli elementi nemici che sono stati lasciati indietro dall'ondata dei carri armati ed i centri di resistenza.

In conclusione: i carri armati non precedono più come nella guerra 1914-18 il fante, ma l'appoggiano; lasciando ad esso lo sfruttamento del successo.

In questo nuovo procedimento tattico, se è giustificata la preminenza sulle varie armi della fanteria, le specialità di essa e particolarmente dei bersaglieri trovano ancora posto?

Dopo l'ultima guerra sorsero voci contrarie al loro mantenimento, sostenendosi che le loro principali caratteristiche e, soprattutto, il fisico eccezionale e la celerità dei movimenti, avevano perduto quella funzione preminente avuta nel passato. Avevano torto: il posto per i bersaglieri c'è anche nella nuova tattica della guerra motorizzata. Astrazione fatta dalla considerazione che sarebbe stato un errore, come già si è detto, rinunciare al contributo dell'apporto nella lotta di tanto preziosi valori morali di un Corpo come quello dei nostri bersaglieri; si deve ritenere che, dal punto di vista tecnico, non si può che addivenire ad una identica conclusione. E' facile dimostrarlo.

Una fanteria idonea ad assolvere i compiti assegnati alla fanteria corazzata, nella tattica odierna presume un addestramento maggiore ben diverso da quello necessario alla parte della fanteria da impiegarsi motorizzata. Deve essa possedere una tecnica specifica, imposta dalla diversità dei compiti: sia autonomi, sia in cooperazione dei

carri armati, sia per la diversità dell'ambiente — spazi maggiori, tempi di attuazione più ristretti, ecc. — sia per la diversità dei mezzi di trasporto e per la differenza profonda d'impiego. Tutto ciò richiede quadri abituati all'iniziativa ed alle rapide decisioni e truppa allenata a sforzi violenti, intensi e prolungati, da effettuarsi prevalentemente di notte e che richiedono un fisico sceltissimo: sforzi necessari per sfruttare integralmente e celermente le caratteristiche di mobilità e di potenza della G. U. corazzata.

I bersaglieri sono, adunque, per le loro caratteristiche fondamentali l'elemento più atto per farne fanteria corazzata, chiamata ad agire con i carri armati e per i carri armati che, da soli, non sono in grado di risolvere un combattimento.

Si comprende agevolmente, per conseguenza, la rinascita odierna dei gloriosi bersaglieri, a malgrado degli iconoclasti del cappello piumato.

I tre reggimenti bersaglieri, che oggi possediamo, sono i naturali e legittimi fanti dei carri armati. Al fianco di questi essi sono risorti e restituiti all'affettuosa ammirazione del popolo italiano.



La Repubblica Dominicana

G. L. Bernucci

Quasi al centro geometrico di quelle che si chiamano le Grandi Antille, fra Cuba, Portorico e Giamaica, sotto il sole del Tropico del Cancro si allarga un'isola che forse è una delle più complesse ed interessanti di tutto il mondo. Certo, sotto molti punti di vista, è la più interessante fra le isole che, schierate di fronte all'America centrale, definiscono con il loro abbraccio il cosiddetto Mediterraneo americano, il Mar dei Caribi.

Per la sua estensione — 77.253 chilometri quadrati — è la seconda di queste isole. La scoperse alla nostra civiltà Cristoforo Colombo il 6 dicembre 1492, legandola per sempre alla storia della sua meravigliosa avventura. L'Ammiraglio vi toccò terra, venendo da Cuba, in un punto imprecisato della spiaggia dell'attuale penisola di San Nicolò, per poi bordeggiare, lungo tutta la costa settentrionale dell'isola, sino a quando una delle sue tre caravelle naufragò contro di essa. La sciagura fu determinante. Infatti il legname della nave distrutta, recuperato dal mare, servì a costruire il famoso fortino della Natividad, che non solo fu il primo stabilimento spagnolo in questa parte ancora sconosciuta e misteriosa del mondo, ma che divenne il punto di riferimento e di appoggio delle spedizioni future.

Colombo, nostalgico della terra in cui aveva sofferto il viaggio che allora si compiva, chiamò l'isola Española. Più tardi ebbe a confessare che gli era cara come la pupilla degli occhi. Lo dimostrò, del resto, chiedendo di essere sepolto nella cattedrale dell'isola, la prima cattedrale cattolica costruita nell'emisfero occidentale e inalzata in onore della Vergine Maria, in quella che era la prima città fondata dai colonizzatori europei nel « nuovo mondo »: Santo Domingo da Guzman. Essa era sorta nel 1496 sulla riva sinistra del fiume Ozama per essere poi ricostruita su quella destra, dopo che nel 1502



un quasi storico uragano l'aveva ridotta ad un cumulo di macerie. Cristoforo Colombo vi fu inumato nel 1547.

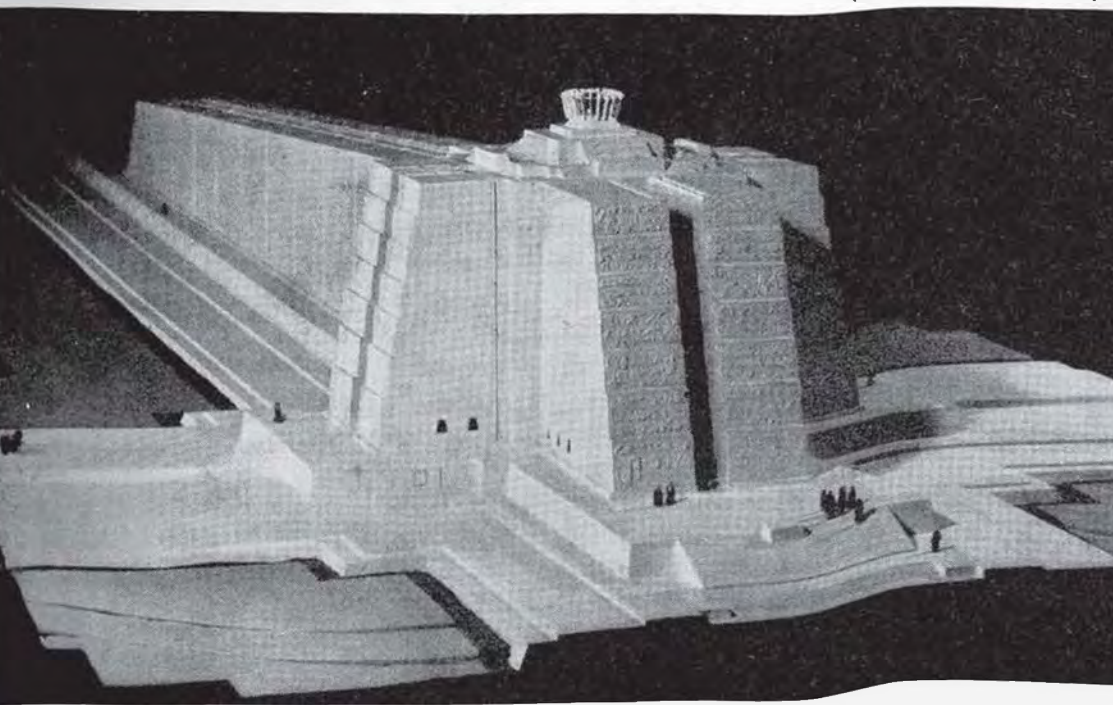
Ma se si vuole trovare quest'isola su un moderno atlante è quasi inutile cercarla sotto il nome di Española o di Hispaniola. Ed è altrettanto difficile trovarla sotto il nome di Santo Domingo, con il quale fu pure chiamata per un certo tempo, quando a tutta l'isola fu convenzionalmente esteso il nome della sua prima città. Queste denominazioni, se non hanno un preciso significato storico, finiscono per rievocare le polemiche spesso sanguinose intercorse fra i due Stati che in maniera disuguale se ne sono diviso il territorio, con la potenziale pretesa di chiamare tutta l'isola con il proprio nome. Così i cittadini della Repubblica Dominicana la chiamano Santo Domingo e Haiti quelli della Repubblica omonima. In effetti, però, quello che alla fine ha avuto il sopravvento, anche a prescindere dal ricordo di queste polemiche, ormai sostanzialmente superate, è stato il nome di Haiti.

REALTÀ DI UN NOME E DI UN CONTRASTO.

Haiti, che deriva dall'indigeno 'aiti, che significa montuoso, rispecchia d'altra parte perfettamente la morfologia dell'isola. Il suo territorio, infatti, è uno dei più accidentati, mentre le vette della Cordigliera che ne costituisce l'ossatura, raggiungono le quote più alte registrate in tutto l'Arcipelago delle Antille. Essa offre, pertanto, una grande varietà di panorami nel contrasto fra le montagne e le pianure, fra le zone battute e le zone riparate dal vento, fra il litorale e l'interno dell'isola. Ma il fattore orografico non limita i suoi effetti a questo aspetto che, colto vagando attraverso l'isola, per tanti valori esteriori, potrebbe essere espresso in sintesi con l'aggettivo di « pittorico ». Esso influenza nello stesso tempo il clima, di cui tempera gli eccessi che sarebbero naturali per la posizione geografica dell'isola e non è poco. Il fatto che più di un terzo di essa sia oltre i 600 metri sul livello del mare ha costituito sul piano storico una delle determinanti ragioni per le quali gli spagnoli scelsero l'isola come loro primo punto di appoggio, mentre oggi è uno dei motivi non secondari del favore che Haiti trova presso le correnti turistiche americane in cerca di folklore nelle romantiche, coloratissime, favolose Antille.

Il bozzetto del faro di Colombo che sta sorgendo presso Ciudad Trujillo. La monumentale opera, alla cui costruzione contribuiscono 21 Nazioni americane, si allunga per circa mezzo miglio nel mare e conterrà una grande Cappella in cui saranno collocate le presunte ossa di Colombo che attualmente si trovano nella Cattedrale di Ciudad Trujillo, nella tomba monumentale illustrata nella prima pagina.

(da « L'Universo », n. 4,



La geografia sembra quindi convalidare la denominazione di Haiti, portando in primo piano la Repubblica che da essa ha preso nome, nonostante che questa comprenda entro i suoi confini solo i due quinti della superficie totale dell'isola; ma la storia, quella della scoperta delle Americhe, lega le sue testimonianze all'altra parte, quella che oggi forma la Repubblica Dominicana.



Ciudad Trujillo: Fiera campionaria internazionale.

(da « L'Universo », n. 4, 1956)

Ciudad Trujillo: Il grande teatro Angelita.



Come accennato, Colombo avvistata l'isola sbarcò sulla spiaggia della penisola di San Nicolò, che è nella parte occidentale, là dove si è costituita la Repubblica d'Haiti, ma dal quel primo approdo l'Ammiraglio fece subito vela più verso oriente. E' in questa parte, riconosciuta dalla « Pinta » sin dalla prima spedizione, che sorse il forte della Natività, il ricordato primo stabilimento spagnolo, ad iniziare la serie di primati di cui l'altra Repubblica dell'isola vanta ancora le testimonianze. Abbiamo detto di Santo Domingo, prima città; di Santa Maria, prima cattedrale; possiamo continuare ricordando che vi fu costruito anche il primo ospedale dell'emisfero occidentale, intitolato a San Nicola da Bari, e la prima università, dedicata a San Tommaso d'Aquino.

L'ospedale data, infatti, dal 1503, cioè sedici anni prima che Ferdinando Cortez iniziasse la conquista dell'Impero Atzeco e costruisse nel Messico quello che fu il secondo e non — come erroneamente si è ritenuto per vario tempo — il primo ospedale americano. L'università, istituita da Papa Paolo III con la Bolla « In Apostolatus culmine », risale a sua volta al 1538 — la Bolla papale porta la data del 28 ottobre di quell'anno — e fu tanto celebre che per essa Santo Domingo, la città che l'ospitava, fu indicata con l'appellativo di « Atene dell'America ».

Sono punti di riferimento che, per la loro importanza, per il valore intrinseco della realtà sostanziale che ciascuno di essi simboleggia ed esprime in settori diversi, documentano ampiamente il motivo per il quale l'Haiti



Ciudad Trujillo: La « Puerta el Conde » che raccoglie le ceneri dei fondatori della Repubblica: Duarte, Sánchez, Mella.

geografica diventi la Santo Domingo storica.

Tuttavia rendono anche più oscuro il perchè, ciò nonostante, l'isola abbia poi conosciuto un lungo periodo di abbandono e di decadenza, un periodo da misurare in secoli più che in decenni. In particolare creano un vivo contrasto con il fatto che la Repubblica Dominicana, la custode di queste testimonianze, l'erede diretta di queste tradizioni, sia rifiorita ad una vita degna di esse, nella riconfermata indipendenza, solo in tempi relativamente recenti.

L'ultima traversia di questa Repubblica si è conclusa nel 1924, anno in cui gli Stati Uniti ritirarono dal suo territorio le truppe che vi avevano inviato nel 1916.

UNA STORIA TORMENTATA.

Il mistero si spiega, però, facilmente se si tiene conto che la storia dell'Española, quella di Santo Domingo, non si esaurisce nei ricordati primati di cui è orgogliosamente fiera. Essa, purtroppo, conta molte altre pagine che parlano solo di lacrime e di sangue.

Ciudad Trujillo: La facciata anteriore del Palazzo del Congresso o Campidoglio.

(da « L'Universo », n. 4,





Ciudad Trujillo: Piazza Duarte, con la statua del fondatore della Repubblica, Juan Pablo Duarte.

Bella e saluberrima isola, essa non aveva la posizione geografica di Cuba, che fu ad essa ben presto preferita come base di appoggio dei traffici fra la lontana Spagna e le ricche colonie continentali dell'America centro-meridionale. E queste, a loro volta, con il miraggio dei favolosi tesori che potevano riservare ai conquistatori, finirono in pratica per attirare i coloni spagnoli, per cui le forze dinamiche dell'emigrazione europea si convogliarono verso altre terre: Messico, Panama, Venezuela, Perù, per citare dei nomi e delle tappe. Così l'Española cominciò a declinare, non solo perdendo d'importanza. Parallelamente ci fu anche un materiale abbandono dell'isola da parte di tutti quelli che avevano i mezzi economici per trapiantarsi altrove. In tal modo a Santo Domingo, città e territorio, con quei pochi che vi restarono legati da vincoli di affetto più forti dell'attrazione esercitata dal desiderio di maggiori ricchezze, dal fascino di una vita densa di avventure e aperta alle maggiori possibilità, si ritrovarono solo i relitti dell'immigrazione spagnola e coloro che mancarono, non dell'audacia, ma della forza fisica di abbandonarla per cominciare altrove una vita nuova.



Río Haína Central: Moderne installazioni portuarie per l'esportazione dello zucchero.

L'emorragia stremò l'isola, la quale si trovò a vivere e a soffrire nelle peggiori condizioni i momenti più critici della lotta che oppose la Spagna alle altre Potenze europee venute a contenderle il possesso e lo sfruttamento delle sue ricche colonie. Pertanto a Santo Domingo giunsero qualche cosa più che gli echi delle azioni che inglesi, francesi, corsari, pirati, e bucanieri condussero in queste zone; e quando la Tortuga, l'isola famosa di tutti i romanzi che hanno per sfondo la filibusteria, fornì in faccia alle sue coste, la base di partenza alle navi e

Río Haína Central: Cantieri navali.



alle flotte che intraprendevano la « guerra di corsa », il suo destino fu definitivamente segnato. Oltre tutto, infatti, cominciò allora, con questo stato di cose, a delinearsi la definitiva divisione dell'isola, la cui parte occidentale sfuggì praticamente al controllo delle autorità spagnole, per passare, nel 1697 con il trattato di Ryswyk in giuridico possesso della Francia. Ma l'avvenimento non si risolse solo in una perdita territoriale. Sulla base del successivo processo storico si può dire che esso è stato la premessa alla nascita dei due moderni Stati di Haiti e, nello stesso tempo, l'inizio di molte delle vicissitudini che tormentarono quello che più precisamente ripete la propria origine dai discendenti della colonizzazione colombiana.

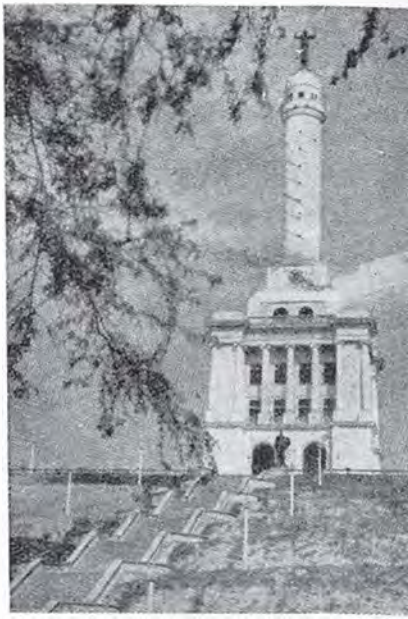


←

San Pedro de Macoris: Veduta del porto.

→

Santiago de los Caballeros: Monumento al generale Trujillo.



In realtà il dualismo che in tal modo si consacrava può essere fatto risalire addirittura all'epoca della prima occupazione dell'isola, il cui territorio si presentò ai conquistatori spagnoli diviso fra le genti Aruagi, dislocate nella parte orientale, e le genti Cebaney, che occupavano quella occidentale. Ma la nuova divisione doveva operare ancora più in profondità, specie quando, nel diverso incardinamento politico delle due parti, sul fondo etnico indigeno e sugli immigrati bianchi si sovrapposero gli elementi neri, importati come schiavi a lavorare nei campi.

Si trattò di un fenomeno imponente, sia pure in senso relativo, da valutarsi nel quadro dell'economia agricola dell'epoca, e di fronte al quale le reazioni o, anche, se si vuole, le possibilità di reazione che ebbero le parti in cui l'isola era divisa furono diverse. La colonia spagnola riuscì a contenere nel proprio territorio gli effetti del fenomeno in limiti modesti e oggi la popo-



dad Trujillo: Il sanatorio « El San-Socorro ».

lazione nera della Repubblica Dominicana rappresenta solo il 4 per cento della popolazione totale; la colonia francese, invece, finì per essere sommersa, prima numericamente e poi politicamente, da questa pur ricercata corrente immigratoria, per cui oggi la Repubblica di Haiti è uno Stato di neri, più o meno puri. Essi rappresentano più del 90 per cento della sua popolazione.

Sarebbe errato, tuttavia, esaurire su questo piano razziale l'incidenza del fenomeno. Pur in quello che poteva costituire e, di fatto, costituisce un comune denominatore: la religione cattolica e la latinità, fondamento di base della cultura sia spagnola che francese, la diversità razziale diventava l'espressione esteriore di una profonda diversità interiore. Ne doveva scaturire quell'opposizione che schierò subito l'una contro l'altra le due unità statali delineatesi nell'isola quando, sulla fine del primo quarto del secolo XIX, la parte occidentale e quella orientale avanzarono le loro rivendicazioni rispettivamente nei confronti della Francia e della Spagna. Sembrò, anzi, per un lungo periodo di tempo, che Haiti e Santo Domingo fossero irriconciliabili e condannate a perpetuare entro gli angusti confini dell'antica Española le più tradizionali opposizioni che hanno insanguinato l'Europa.

Il risveglio di Santo Domingo.

Si tratta di una rievocazione necessaria perchè i rapporti fra questi due Stati ebbero un'influenza determinante sulla vita della Repubblica Dominicana. Sta di fatto che questa si era affacciata appena all'indipendenza allorchè conobbe per ventidue anni, dal 1822 al 1844, l'occupazione haitiana. Pertanto, quando riacquistò la propria individualità, per timore del troppo più forte ed invadente vicino fu indotta a porsi nuovamente sotto la protezione della Corona spagnola. Ciò avvenne nel 1861 e durò sino al 1865 anno in cui, contro la prima decisione, Santo Domingo riconquistò dalla Spagna, alla fine di un'aspra guerra, la propria indipendenza.

udad Trujillo: La facciata della Cattrale. Nell'interno, la tomba di Criforo Colombo.



Questo insieme di avventure e di lotte, però, avevano gettata la giovane Repubblica in un marasma politico, economico e sociale tale

che essa non riuscì a trovare in sè la forza di sviluppare una forma di vita ordinata e prospera. Così, giunta all'orlo del fallimento, fu costretta a sottomettersi alla tutela economica degli Stati Uniti, dei quali poi doveva accettare, come accennato, dal 1916 sino al 1924, anche il presidio militare a garanzia di una stabilità interna dimostratasi irraggiungibile.

La situazione di fatto espressa dalla scheletrica enunciazione degli avvenimenti nei quali si caratterizza il primo secolo di vita della Repubblica Dominicana servono, d'altra parte, come punto di riferimento per misurare il suo risveglio e i progressi che ha saputo compiere in meno di trenta anni. Sono gli anni già trascorsi di quella che gli storiografi ufficiali dominicani chiamano la nuova epoca della storia della loro patria. Si è iniziata nel 1930 quando Rafael Leonidas Trujillo Molina, giovane generale di brigata — è nato il 24 ottobre 1891 — assumeva la suprema responsabilità dello Stato. Praticamente continua nel suo nome, anche se alla Presidenza della Repubblica gli è succeduto il fratello Hector Bienvenido e Rafael Leonidas, cui è stato attribuito l'appellativo di benefattore e padre della patria, tra le cariche costituzionali dello Stato ha conservato per sè solo quella di Capo delle Forze armate.



Ciudad Trujillo: Le rovine de « L'A
cázar de Colomb ».

Il giudizio dell'osservatore europeo logicamente non può prescindere dai principi tradizionali in ordine ai quali è abituato a valutare le vicende interne delle Nazioni del suo mondo. Ma non sarebbe obiettivo se, esaminando la realtà di quello latino-americano, alla luce stessa di tali principi, non tenesse conto dei particolari fattori propri ad esso, quanto meno nella contingenza storica in cui si presenta la maggioranza degli Stati dell'America Latina. La premessa vale anche per Santo Domingo che, da quello che era, è diventato in questi scorsi trent'anni uno Stato moderno, ricco e pacifico, ritenuto da molti il più efficiente di tutta la zona.

Sono parole; ma alcuni dati di fatto particolarmente significativi possono documentarne la sostanziale verità. Uno di questi è l'incremento demografico che si è manifestato in Santo Domingo.

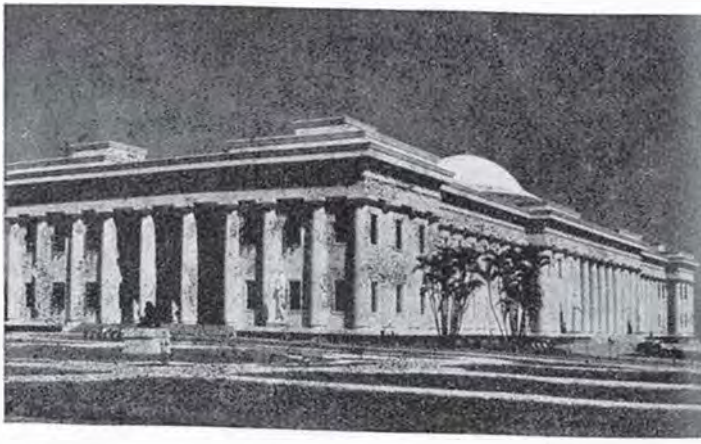
La sua popolazione, quale risultava dal censimento del 1920, non arrivava alle 900 mila anime; nel 1955 gli abitanti di Santo Domingo erano più di 2 milioni e mezzo. In altre parole nel corso di trentacinque anni si è avuto un accrescimento della popolazione pari al 184 per cento. Praticamente è di una delle percentuali più alte che si siano nello stesso tempo registrate in tutto il mondo, e il fenomeno si può spiegare unicamente con il perseguì-

mento di un più alto tenore di vita, non soltanto economico. Si tratta anche di un risveglio di valori tra cui primeggia quello del rispetto della maternità e dell'infanzia, la cui difesa è una delle espressioni più pure del grado di civiltà sociale di uno Stato.

Questo accrescimento demografico va, tuttavia, sottolineato dal rilievo che esso non è stato accompagnato da un parallelo fenomeno di inurbanesimo. Nel 1920 la popolazione rurale era pari all'83,4 per cento di quella totale e nel 1955 questa percentuale era scesa solo al 74,1 per cento. Vale a dire che la popolazione urbana, nonostante il notevole processo di industrializzazione avviato in questi anni, è passata soltanto dal 16,6 per cento al 25,9 per cento. Il quadro si può completare infine osservando che la cosiddetta « parte attiva » della popolazione oscilla fra il 30 e il 35 per cento.



tuto politecnico « Loyola »
fondazione « Generale
illo », a San Cristóbal.



Ciudad Trujillo: Palazzo Nazionale delle Belle Arti.

L'indice che non sfigura neppure al confronto con quello di altri Paesi americani ad alto sviluppo economico, come il Canada e gli Stati Uniti, ove quest'indice sale rispettivamente al 38 e al 40 per cento.

Un altro dato di fatto di notevolissima importanza è quello offerto dallo studio dell'andamento dell'analfabetismo, una piaga sociale comune a molti Paesi dell'America Latina, che nella Repubblica Dominicana sta a poco a poco, ma decisamente scomparendo. Anche qui possono soccorrere le cifre: l'indice generale dell'analfabetismo che nel 1935 era del 73,51 per cento (35,75 per cento nella zona urbana, 82,46 per cento in quella rurale) discendeva nel 1950 al 56,80 per cento (29,53 per cento nella zona urbana, 66,25 per cento nella rurale) per calare ancora al 47,3 per cento nel 1955, al 33,9 per cento nel 1957.



Ciudad Trujillo: Ingresso principale della Fiera della Pace e della Fraternità del Mondo libero.



La « merengue », danza tipicamente dominicana.



Oggi Santo Domingo vanta, Università compresa, 4.440 scuole, con un totale di circa mezzo milione di studenti, senza contare gli adulti iscritti alle tutt'ora funzionanti 11.811 « Unità di alfabetizzazione ». Nel 1930 le scuole erano 526 e gli studenti 50.739.

UN'IMMAGINE SINTETICA.

In questo elenco indicativo di dati non va sottovalutato quello che pone la Repubblica Dominicana fra i primi tre o quattro Paesi del mondo per quello che riguarda la rete delle comunicazioni stradali. Si tratta di un complesso di 4.500 km, per cui si ha una media di più di un chilometro di strada carrozzabile per ogni due chilometri lineari di territorio. L'importanza di questo sviluppo deve essere riportata al diretto vantaggio che ne è derivato a tutta l'economia del Paese: un Paese agricolo che, come accennato, sta industrializzando la propria agricoltura e se stesso. La base è lo zucchero — a Rio Haina, poco distante dalla capitale, c'è la più grande raffineria di zucchero del mondo —, ma il pericolo che può incombere sull'economia di un Paese quando venga fondata essenzialmente su una voce sola, ha indotto a svilupparne la base e a curare altri prodotti.

Così da qualche tempo a questa parte ha assunto una notevole importanza la coltivazione del riso, favorita oltre tutto da un sistema di irrigazione di cui beneficia più di un quinto dell'arativo di cui dispone l'agricoltura dominicana. Lo formano 52 canali artificiali, a servizio di 140 mila ettari, grazie ai quali Santo



Miniera di salgemma nella provincia di Barahona.

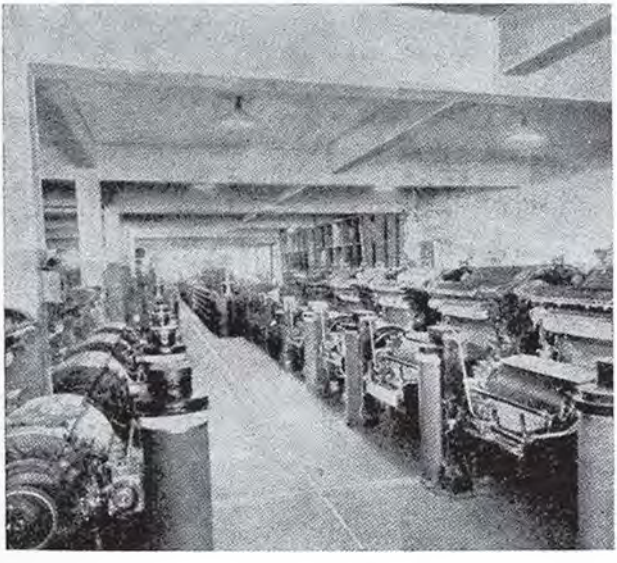
←

Pescatori di pescecane e simpatizzanti.

↓



(da « L'Universo », n. 4, 1956)

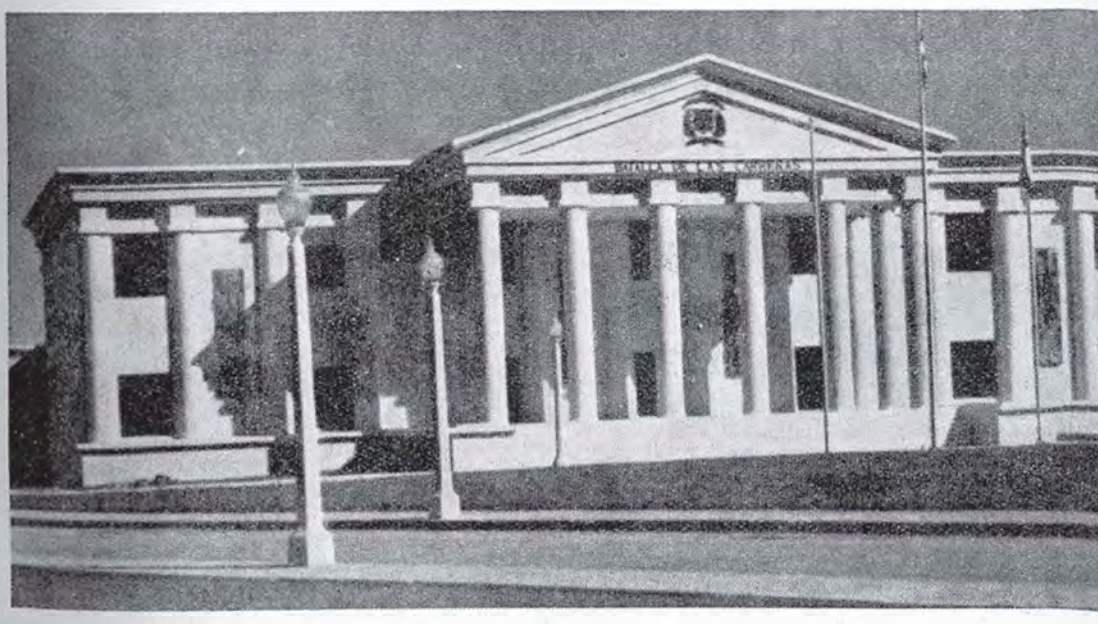


←

Industria tessile.

Domingo può vantare un nuovo primato nei confronti degli altri Paesi tropicali della zona e, forse, del mondo. Con la cultura del riso, che nelle quantità ora prodotte assicura largamente il fabbisogno della popolazione della quale è l'alimento base, sono inoltre molto diffuse quella della manioca, del caffè, del tabacco e del cacao.

Mancano o quasi le risorse minerarie, anche se il Paese vanta di possedere quantitativamente i più vasti giacimenti di salgemma, ma questa deficienza non ha impedito la sua affermazione economica e quello che era uno Stato sull'orlo del fallimento oggi afferma con orgoglio di non avere debiti all'estero.



L'ingresso dell'Accademia militare « Batalla de las Carreras » dell'Aviazione militare dominicana.

Un'immagine della realtà dominicana, quale si presenta attualmente, può essere trovata nella sua capitale, che non si chiama più Santo Domingo de Guzman, ma Ciudad Trujillo. Non si tratta, però, di un semplice mutamento della vecchia denominazione. Il 3 settembre 1930, infatti, la città rivisse almeno in parte la tragedia che nel 1502 colpì quella costruita dai primi colonizzatori sulla riva sinistra dell'Ozama: uno spaventoso uragano la distrusse quasi completamente.

La nuova capitale è sorta da quelle rovine e su quelle rovine, in ordine ai più aggiornati principi urbanistici, cercando di sposare, in un contrasto





acciatorpediniere « Trujillo » D - 101 della Marina tare dominicana.

Reparti meccanizzati.

che non fosse disarmonia, quello che di antico era rimasto con il nuovo che si costruiva. Di antico, tra l'altro, c'è la Cattedrale di Santa Maria, ove furono deposte le spoglie di Cristoforo Colombo; l'Alcazar di Diego Colombo, che fu la sede del primo Vice Re spagnolo in America e che, distrutta, è stata ricostruita come era; la chiesa Regina; quella dell'antico Monastero dei Domenicani; quella della Mercede; ci sono le rovine di San Nicola, del ricordato ospedale, della celebre Università di San Tommaso, un elenco di monumenti più che sufficienti a dare un carattere inconfondibile anche alla più moderna delle città.

In questa sua fisionomia, Ciudad Trujillo è veramente un simbolo, che vuole essere nello stesso tempo una promessa per il futuro dell'Española di Cristoforo Colombo, di quella parte di essa che più conserva i caratteri della colonizzazione cui il grande Ammiraglio dava vita.



Un battaglione dell'Esercito nazionale sfila a San Cristobal, nel giorno della celebrazione della Costituzione.

Tutte le foto riprodotte nel presente articolo di cui non è stata citata la fonte, sono state cortesemente fornite dall'Ambasciata della Repubblica Dominicana presso la Santa Sede.

NOTE E PROPOSTE

ALCUNI PROBABILI ASPETTI DELLA GUERRA FUTURA

In precedente nota si è accennato alla « possibilità di sintesi delle moderne teorie belliche di avanguardia » (Rivista Militare n. 2; 1958). Naturalmente questa *sintesi* troverà — da parte degli strumenti concreti della guerra — graduale perseguimento lungo l'asse del tempo. Una eventuale guerra futura ci presenterà quindi — a seconda se più o meno prossima — due diversi aspetti, caratterizzati, il primo, dal predominio di mezzi corazzati, il secondo, dal predominio di mezzi aeroterrestri.

Le righe che seguono, entro i limiti di validità propri di ogni estrapolazione del tempo, hanno lo scopo di delineare, a titolo puramente orientativo e indicativo, la fisionomia di massima dell'aspetto motocorazzato e di quello aeroterrestre della guerra futura.

I. - Lineamenti probabili dell'aspetto motocorazzato della guerra futura.

Le forze motocorazzate, al vertice del loro processo evolutivo, saranno polarizzate sul *nuovo* mezzo corazzato da combattimento, come delineato da Lyddel Hart e dagli autori di *Hall Armored,* mezzo la cui fisionomia è ormai ben nota ai lettori della Rivista. Anche le unità da combattimento motocorazzate — a scopo puramente concettuale — possono immaginarsi organizzate all'incirca come già delineato nell'articolo « Dell'Arma e dell'Unità da combattimento corazzata » (Rivista Militare, n. 11 del 1957). Queste unità saranno comunque estremamente mobili e potenti, dotate di notevole autonomia, poderosamente appoggiate da aviotruppe, potenziate da aerei d'assalto ed elicotteri e poi da velivoli convertibili. Saranno sostenute dalla aviazione tattica e — in graduale affiancamento e sostituzione di questa — da quelle « unità di artiglieria tecnica d'Armata », di cui si è parlato altra volta (Rivista Militare, n. 10 del 1957) e che baseranno la loro potenza ed efficacia sulle prestazioni di strumenti da osservazione speciali e di missili balistici e guidati.

Il fante, trasportato dal mezzo corazzato di base, oppure da elicotteri e convertoplani, avrà un armamento individuale atto a combattere efficacemente contro gli uomini e contro i carri (moschetto-mitragliatrice con ap-

parato di guida per granate « Energa » e ordinarie); sarà munito, inoltre, di elmetto-radio, non più pesante dell'elmetto attuale, di bussola e orologio da polso. Il vestiario sarà molto vicino a quello dell'atleta e dello sportivo (1). Il soldato disporrà inoltre: di borraccia-thermos, con intorno un attrezzo leggero e una o due cariche cave atte a consentire lo scavo rapido di una buca individuale; di razioni di viveri da combattimento, scaldabili negli stessi contenitori; di viveri concentrati di emergenza; di una speciale tenda-canotto pneumatica individuale, che ripiegata avrà il peso e le dimensioni di un libro, si porterà appesa alla cintura e sarà capace di assicurare la sopravvivenza anche in mare e nei climi più rigidi come di consentire operazioni di traghetto. Per ultimo vi sarà una coperta-mantellina, anche gonfiabile, « che avrà le dimensioni (ripiegata) di un pacchetto di sigarette »!

(Si tratta di realizzazioni già sperimentate presso il RaDI « Research (Rigg) and Development Institute » e, in parte, già prodotte anche da ditte civili — specie tedesche — specializzate in equipaggiamento per il turismo leggero, cioè a piedi, in canotto o in bicicletta).

Il soldato sarà insomma equipaggiato così da poter vivere lontano dagli abitati, e la ragione è ben intuibile: villaggio o nodo stradale *più* una compagnia *eguale* obiettivo pagante!

In definitiva questa fase sarà caratterizzata da organismi terrestri, celeri, duttili, non vincolati alle strade e meno ancora agli abitati, capaci di affidarne la propria protezione più a una dinamica e controllata azione dispersa, condotta fluidamente in profondità di notte e di giorno, che non alla protezione offerta dalla fortificazione campale o dalla corazza. Il loro irrompere sarà quello di un gruppo di agili felini notturni e non quello di mandrie di bufali selvaggi!

Grande sviluppo sarà dato alla potenza di fuoco. La logistica « operativa » sarà in gran parte aerea (il gigantesco elicottero *Hercules* con motore nucleare e poi i convertiplani).

---

(1) Maglie con maniche corte; pantaloni corti da ginnastica; combinazione a due pezzi di tipo olimpionico realizzata in modo da offrire notevoli caratteristiche di adiabaticità; guantoni ed effetti individuali usuali; giaccone rovesciabile (bianco da una parte e kaki-oliva o mimetico dall'altra) munito di cappuccio e con la parte inferiore provvista di bottoni automatici così da potersi allacciare intorno alle cosce (in sostanza analogo a quello usato dai paracadutisti tedeschi nel secondo conflitto mondiale) e infine dotabile di una fodera trapunta per climi assai rigidi; berretto in tela, passamontagna e finalmente stivaletti al polpaccio, senza lacci e muniti di un « rotolo » svolgibile sino alla coscia così da assicurare, insieme al giaccone, una completa difesa dalla pioggia oltre al guado asciutto di modesti ruscelli, fossati, ecc.

In questa fase evolutiva l'aviazione da trasporto (e in linea subordinata quella convenzionale da combattimento) e la marina (1) conserveranno ovviamente tutta la loro importanza.

II. - Lineamenti probabili dell'aspetto aeroterrestre della guerra futura.

Nell'era dominata dal volo planetario dei satelliti artificiali terrestri e forse, presto, lunari, la mobilità aerea delle forze terrestri sembrerebbe destinata ad essere realizzata in sede strategica assai prima che in sede tattica. Molto probabilmente avverrà invece l'opposto! Il mezzo aereo di grande trasporto a grandissima autonomia è infatti ancora molto lontano da quelle doti di manegevolezza, versatilità, protezione, idonee a conferirgli un aspetto *aeroterrestre* (2). Sono invece già comparsi elicotteri armati di missili guidati e di mitragliatrici e sono stati resi noti a dozzine disegni di *jeeps* trissobie. Infine è da ricordare l'*elicottero individuale corazzato da combattimento,* ordinato dal Corpo dei Marines, e destinato « a sostituire i mezzi cingolati e ruotati da ricognizione e da assalto e i carri armati leggeri »! Un mezzo del genere, monoposto o biposto, trissobio e sommergibile, armato di missili c.c. e c.a. ed eventualmente di siluri antinave o antisom (per i compiti navali o di « mezzo d'assalto »), contenuto nelle dimensioni minime, può divenire uno strumento da combattimento formidabile e capace di sovvertire tutte le attuali concezioni belliche.

L'era avioterrestre raggiungerà però il suo culmine solo quando i mezzi tattici potranno trovare respiro strategico nelle prestazioni di un mezzo velocissimo, dotato di pressocchè illimitata autonomia, poderosamente armato, ben protetto e capace di trasportare, rifornire e appoggiare una piccola aliquota di mezzi tattici in qualsiasi parte della Terra. Indubbiamente il nuovo mezzo strategico, dalle cui linee dovrà categoricamente essere bandito il

---

(1) Intesa come un complesso: *di mezzi da carico,* atti ad autoproteggersi e a compiere trasporti transoceanici indipendentemente dalle attrezzature portuali d'imbarco e di sbarco; *di mezzi difensivi,* di scoperta e combattimento antisom rappresentati soprattutto da aerei o idrovolanti e poi convertiplani a lunga autonomia muniti di mezzi di avvistamento e scoperta e di missili antiaerei e antisom; *di mezzi offensivi,* sommergibili lanciamissili e siluri nucleari.

(2) L'aeroplano, nella sua odierna architettura risente della « spinta alla velocità » che lo ha assillato sin dal suo nascere e che lo ha portato rapidamente ad assumere all'incirca l'aspetto del *corpo balistico* di massima penetrazione (fusoliera fisiforme con superfici accessorie di sostentamento e manovra sempre più ridotte). Arrischia perciò di fare la fine di quei mostruosi volatili del cretacico le cui specie si estinsero proprio per essere divenute *troppo adatte al volo* così da averne compromessa la possibilità di vita terrestre... Ciò naturalmente semprechè un opportuno rivoluzionamento concettuale e architettonico non valga a conferirgli *sane* caratteristiche *aeroterrestri*: necessarie anche se all'inizio dovessero essere ottenute a spesa della velocità (il grande mito e miraggio del XX secolo).

« gigantismo », non potrà aver l'architettura degli odierni aeroplani « convenzionali ». Dovrà infatti atterrare e decollare come un elicottero, volare veloce come i moderni reattori ed infine presentare una superficie compatta, profilata, corazzata e priva di qualsiasi elemento esterno dotato di movimento. Molte *tecniche* moderne contribuiscono a rendere concettualmente probabile la realizzazione futura di un tale « incrociatore aereo ». Ricordiamo alla rinfusa: l'aereo discoidale progettato dall'ing. Couzinet (a suo tempo progettista dello « *Arc en ciel* », che fu il primo trimotore che abbia attraversato l'Atlantico); il recente brevetto italiano per un « razzo a massa costante » (cioè a recupero totale del fluido utilizzato per la « reazione », per cui non si avrà più dispendio di massa ma solo la spesa della energia necessaria per attivare e mantenere il processo. Questo brevetto naturalmente potrà dimostrare il suo valore rivoluzionario solo quando le nuove tecniche renderanno disponibile l'energia necessaria per i tempi e nella quantità adeguati), ecc. Infine, sono da menzionare le nuove esperienze elettrogenerative e persino elettrogravitative legate ai più recenti sviluppi della fisica teorica che cominciano ad incrinare i « tabù » costituiti dallo zero assoluto di temperatura e dalla velocità della luce, con interessanti prospettive di lavoro nel campo del « superfreddo », della « supertemperatura » e delle correlative tecniche di elettrogenerazione, elettrogravitatività e supervelocità (1). (Secondo notizie di pubblicazioni internazionali, nazionali ed estere di assoluta serietà e attendibilità: Interavia, Rivista Aeronautica, ecc. si sarebbero già realizzate esperienze di elettrocontrollo della gravità, ottenendo in corpi metallici « perdite di peso equivalenti » dell'ordine del 30% e anche superiori).

Conviene ancora ricordare (con Sir Thomson) che la resistenza dei materiali è ancora decine di volte inferiore a quella suggerita dal calcolo, mentre i nuovi indirizzi, che tendono a realizzare la distribuzione « controllata » degli atomi e delle molecole, potranno consentire di realizzare corazze e tessuti di incredibili qualità.

Nel cuore dell'era aeroterrestre avremo quindi delle *unità aeroterrestri da combattimento,* appoggiate da *unità di artiglieria tecnica* stanziali. Le unità tecniche di artiglieria, dotate di mezzi e strumenti di osservazione

---

(1) Tecniche, secondo alcuni, capaci di apportare a soluzioni del tutto nuove anche nel campo dei mezzi di osservazione e collegamento strumentali e in quello dell'armamento. L'arma « assoluta » ideale sarebbe rappresentata così da uno strumento capace di « osservare » senza limitazione di distanza sopra e anche — entro certi limiti — sotto la superficie della terra e del mare e di fare da guida a dei vortici gasiformi di metallo sublimato (vedi R. Vesco: *Getti di metallo fuso contraerei,* Rivista Militare, settembre 1954) lungo la « traiettoria », a piacere rettilinea o curvilinea, del suo « fascio » d'onda elettro-gravitativa. (Cannoni-eiettori, con proietti esplosivi gasiformi, destinati all'azione c.a., erano già stati realizzati, e sembra anche collaudati, dai tedeschi verso la fine del secondo conflitto mondiale).

e di offesa speciali a raggio terrestre o di missili balistici e guidati polivalenti... avranno così aumentato braccio e capacità di osservazione da rendere del tutto indifferente, nei riguardi della loro azione, la posizione relativa occupata dal nemico.

A qualunque distanza saranno capaci di scatenare una paurosa azione di rappresaglia con carattere di *deterrent* come di colpire, con assoluta precisione ed adeguatezza di offesa, un qualunque obiettivo. Le unità da combattimento aeroterrestri, dal loro canto, potranno pure essere ubicate e disperse per così dire... a piacere sulla Terra. Come struttura concettuale potranno avvicinarsi al tipo: 1 reparto logistico di base; 1 reparto comando-controllo e mezzi speciali; 6 reparti ciascuno su 6-2 mezzi strategici capaci di trasportare (ciascuno) 2-6 mezzi tattici.

Anche l'armamento e l'equipaggiamento del fante (o meglio... aviofante!) subirà un rivoluzionamento incredibile! La prima novità sarà rappresentata da un elmetto, non più pesante dell'attuale (sembra già in realizzazione per conto del RaDI) capace di comprendere: cannocchiale, occhiali per la visione notturna, radio, radar, e con possibilità di innesto a filtri o ad un apparato autorespiratore. Inoltre il soldato avrà: guanti, maglia, pantaloni corti, stivali svolgibili sino alla coscia, il tutto da indossarsi a pelle e con possibilità di unione tra i vari pezzi e con il copricapo-elmetto, così da consentire anche l'eventuale immersione subacquea. Sarà conciliata anche la traspirazione con la impermeabilità. Questo vestiario risulterà termocondizionato per temperature esterne da $-70°$ a $+70°$ e forse entro limiti ancora più estesi!

Immutati la boraccia, la tenda-canotto e la coperta-mantellina. Saranno diffusi alimenti concentratissimi (di emergenza) e le corazze superleggere. (Secondo il colonnello Rigg, dell'Esercito USA, sarà il vestito stesso a offrire al fante, oltre tutto quanto già detto, una protezione quale mai realizzata nei secoli passati).

Al polso sempre bussola, orologio e una scatoletta per carte topografiche, « plastici pneumatici » e fotografie aeree, riprodotti su materiale indistruttibile, ingualcibile, sottilissimo e ripiegabile come un fazzoletto di seta.

L'armamento individuale in un primo tempo sarà ancora rappresentato dal moschetto-mitragliatrice con congegno lancia-granate c.c. (queste ultime, realizzate in plastica con all'interno pallette anti-uomo, saranno piccole, potenti, leggerissime e utilizzabili anche come bombe a mano); in un secondo tempo da una pistola-mitragliatrice capace di lanciare micro-razzi al fluoro, oppure micro-proiettili in rame accelerati da una batteria a disintegrazione β. Questi micro-proiettili metallici, lanciati a grandissima velocità, esploderanno con estrema violenza nell'urto contro ostacoli materiali.

La « pistola mitragliatrice », munita anche di congegno « lanciagranate », diverrà così l'unica arma individuale e, con o senza l'aiuto di un

elementare e leggerissimo treppiede, potrà colpire bersagli visibili (micro-proiettili e granate) o defilati (granate).

In definitiva avremo un soldato leggero (assicura sempre il colonnello Rigg che peserà assai meno del soldato attuale in equipaggiamento da battaglia) e per contro, collegato, protetto, munizionato, armato, dotato di viveri e medicinali di pronto soccorso ed equipaggiamento come non mai.

Il combattimento non ricorderà più l'irrompere dei « felini notturni » ma assumerà le forme del caratteristico trasvolare, concentrarsi, pungere paralizzando, diradare, riconcentrarsi e rioffendere di un inafferrabile sciame d'api!

* * *

Dopo avere indugiato sulle pagine del libro del futuro conviene ora tornare a un argomento di ieri, di oggi, di sempre... un argomento dove le prospettive non sono mai rosee, specie per noi: la questione finanziaria!

Al costo attuale, sempre secondo valutazioni di ufficiali già vicino al RaDI, l'equipaggiamento del soldato, così come delineato, costerà circa un migliaio di dollari! E' facilmente immaginabile, come ordine di grandezza, il costo dei mezzi volanti da combattimento tattici e (ancor più) strategici.

In breve le armate, che in questi anni hanno visto i loro effettivi passare « dall'ordine dei milioni a quello delle centinaia di migliaia » (1), subiranno, nel futuro aeroterrestre, una nuova contrazione dalle centinaia alle decine di migliaia (2). E poichè... come sta scritto « i tempi ultimi saranno simili ai primi », chissà che non si profili, in ben mutata veste, il ritorno ai tempi iniziali dell'evo moderno e alla — non so se felice o infelice — stagione « dei piccoli eserciti e dei grandi capitani » e che la elegante divisa, di buon sapore ottocentesco, che orna gli allievi della nostra Accademia Militare, non racchiuda già il cuore del futuro Principe Eugenio, vincitore di Budapest e salvatore dell'Occidente, come l'ingegno e gli impeti del Turenna e del Condè!

Cap. a. Patrizio Flavio Guinzio

---

(1) Discorso del Capo di Stato Maggiore dell'Esercito, Trieste, 4 novembre 1957; Rivista Militare, n. 2 del 1958.

(2) In corrispondenza sarà sempre più necessario devolvere molti uomini alla difesa e protezione territoriale anche civile. I più adatti di questi uomini (e donne) dovranno anche essere addestrati a combattere a difesa della casa, della fabbrica e della città e ad agire, quando necessario, come guerriglieri, partigiani e sabotatori. Agli opposti limiti si avranno quindi: un esercito operativo modernissimo e un esercito stanziale e territoriale munito dell'armamento ed equipaggiamento più essenziale, economico e semplice: « le armi dei poveri », per ricordare il suggestivo titolo di un articolo di A. Arias.

LA RIFORMA DELLE STRUTTURE DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

ORDINAMENTO DELLE CARRIERE.

Dopo d'avere parlato delle principali innovazioni in materia di stato giuridico vero e proprio degli impiegati civili dello Stato (1), qualche cenno va fatto della parte seconda dello statuto che tratta dell'ordinamento delle carriere, che, come la prima, contiene elementi preliminari per il secondo aspetto della riforma: la riforma strutturale della Pubblica Amministrazione.

L'innovazione più saliente in proposito può essere colta nella differente impostazione che si è fatta nella classificazione del personale.

Nell'ordinamento del 1923, il personale dello Stato fu classificato in gruppi individuali con le tre prime lettere dell'alfabeto.

Nel gruppo A furono compresi i funzionari il cui impiego richiedeva il possesso di una laurea, nel gruppo B gli impiegati con diploma di scuola media superiore, nel gruppo C gli impiegati con diploma di scuola media inferiore.

Per gli ufficiali, classificati anch'essi nel gruppo A, valse, in ogni caso, la corrispondenza, alla laurea, degli studi superiori propri delle accademie.

Nessuna equiparazione, invece, potè essere fatta per la categoria dei sott'ufficiali che rimase fuori di quell'ordinamento gerarchico.

Indubbiamente, nel 1923, si pose un certo ordine nell'ambito del personale dello Stato, ordine che poteva pur esso essere oggetto di critiche ma che aveva il pregio della saldezza delle classificazioni obiettive.

Nel nuovo statuto, invece, il criterio obbiettivo del titolo di studio, quale elemento distintivo delle varie categorie di personale, è stato gravemente incrinato, giacchè è stato previsto il passaggio, sia pure per esami, ad una carriera superiore, degli impiegati della carriera amministrativa immediatamente inferiore anche se in possesso del solo titolo di studio previsto per l'ammissione a quest'ultima carriera.

La *ratio legis* di questa innovazione, in verità, non si comprende bene, perchè, se il legislatore avesse voluto premiare l'impiegato che nella categoria inferiore riesca a dare la dimostrazione di essere un elemento capace di assolvere compiti della categoria superiore, bisognava consentire il passaggio di categoria, non a coloro che trovansi ancora agli inizi della propria

---

(1) Cfr. Dott. MICHELE D'ANDRIA: *La riforma della Pubblica Amministrazione,* Rivista Militare, n. 6, 1958.

carriera e con un numero piuttosto limitato di anni di servizio, ma a coloro che in un più congruo numero di anni di servizio e in qualifiche più impegnative riescano effettivamente a dare una positiva dimostrazione di superiori capacità che valgano a compensare la mancanza di un adeguato titolo di studio.

Un distacco dal vecchio ordinamento è dato anche dalla nuova diversa denominazione usata nella classificazione del personale, in quanto questo viene distinto per carriere:

— carriere direttive;
— carriere di concetto;
— carriere esecutive;
— carriere del personale ausiliario.

E' questa appunto una classificazione che si basa essenzialmente sulla natura delle funzioni più che sul criterio obbiettivo del titolo di studio.

Ma potrebbe essere proprio questa particolarità a dar vita meno tranquilla al nuovo ordinamento, poichè, mortificato il criterio del titolo di studio, più difficile rimane il resistere alle inevitabili aspirazioni ascensionistiche degli appartenenti alle categorie sottostanti, specie nel richiedere equiparazioni economiche.

Sono note, infatti, le istanze degli impiegati di concetto, i quali aspirano all'equiparazione piena alla carriera superiore, in quanto talvolta ricoprono uffici sullo stesso piano degli impiegati della carriera direttiva.

Per quanto riguarda le norme di avanzamento, il nuovo statuto ha voluto assicurare una scelta più sicura con la previsione di prove di esame in maggior copia che per il passato.

Forse la pratica attuazione di tali norme consiglierà dei ritocchi al nuovo sistema sia per rendere più pratiche le prove d'esame e sia per alleggerire dal peso di tali prove i funzionari avanti nella carriera e quindi negli anni.

Qualche innovazione è stata apportata anche alle qualifiche.

Ma questa è una innovazione pressochè formale, poichè il proposito originario dei riformatori di prevedere soltanto gradi funzionali può dirsi non essere stato più realizzato.

Per quanto riguarda, ad esempio, la carriera direttiva sono state previste, infatti, tre qualifiche: consigliere di 3ª classe, consigliere di 2ª classe, consigliere di 1ª classe (in luogo dei precedenti gradi di vice segretario, segretario, primo segretario e consigliere) che forse più di prima non si basano su una differenziazione funzionale.

Particolare interesse assumono le norme che fissano le attribuzioni proprie di ciascuna qualifica. Una tale determinazione è rilevante ai fini di quella che è la disamina strutturale della Pubblica Amministrazione.

Prevedere, infatti, ad un livello anzichè ad un altro determinate competenze significa dare una od altra struttura all'organizzazione amministrativa dello Stato.

Vediamo, ad esempio, le attribuzioni stabilite per il direttore generale e, in particolare, quelle che danno al direttore generale una propria competenza tale da impegnare la stessa Amministrazione.

Sono tali le attribuzioni fissate da leggi e regolamenti, quelle relative a provvedimenti nelle materie ad essi delegate dal Ministro e quelle relative ad atti vincolati di competenza dell'Amministrazione centrale.

Anche per il direttore di divisione è prevista una propria competenza per l'adozione di tutti provvedimenti sugli affari attribuitigli dalla legge, dai regolamenti e, per delega, dal Ministro o dal direttore generale.

Per quanto riguarda le attribuzioni fissate da leggi e regolamenti dipenderà da quelle e da questi il prevedere per il direttore generale, come per il direttore di divisione, una maggiore o minore sfera di azione.

E dipenderà dall'uso più o meno largo della facoltà di delega da parte dei vari Ministri e direttori generali se essi continueranno o non ad accentrare, nella propria persona, attività che potrebbero essere opportunamente decentrate.

Per questo settore, quindi, dipenderà dai provvedimenti e atti del futuro la realizzazione di un riforma strutturale che valga a dare un migliore scorrimento all'attività amministrativa dello Stato.

Organi collegiali della Pubblica Amministrazione.

Passiamo ora a trattare di alcuni importanti organi collegiali regolati dal nuovo statuto degli impiegati civili dello Stato:

— la Scuola superiore della Pubblica Amministrazione;
— i Consigli di Amministrazione;
— il Consiglio superiore della Pubblica Amministrazione.

Questi organi collegiali — la Scuola superiore e il Consiglio superiore della Pubblica Amministrazione di nuova istituzione e i Consigli di Amministrazione esistenti in precedenza ma parzialmente riformati — costituiscono le prospettive più interessanti per la nuova struttura della Pubblica Amministrazione.

La Scuola superiore della Pubblica Amministrazione è istituita presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri con il compito di attuare: *corsi di preparazione e di formazione* per impiegati in prova, *corsi di aggiornamento* per gli impiegati con qualifiche inferiori a direttore di sezione, *corsi di perfezionamento* per i direttori di sezione, *corsi di integrazione* per il passaggio, nei casi previsti dalla legge, dalla carriera di concetto a quella direttiva degli impiegati non provvisti di laurea, *corsi di specializzazione scientifica e di*

qualificazione tecnica per i servizi propri di ciascuna carriera ed amministrazione.

L'istituzione di questa Scuola superiore potrà sortire effetti positivi solo se i corsi saranno svolti con programmi e metodi pratici, atti ad integrare la preparazione teorica che si deve presumere acquisita nelle comuni scuole.

Se, invece, si continuerà a indugiare su nozioni teoriche, la nuova Scuola rischierà di essere considerata una ripetizione.

Un utile ed efficace modello può esser dato, in proposito, dai corsi di applicazione da tempo organizzati nella sfera militare.

Se la Scuola, perciò, sarà bene impiantata, molto potrà attendersi da essa, perchè essa potrebbe formare quella nuova categoria di funzionari atta ad esser meglio sensibilizzata per una Amministrazione conforme alle esigenze della vita moderna.

A tutt'oggi, però, questa Scuola non è stata ancora costituita.

Il Consiglio di Amministrazione è organo costituito presso ciascun Ministero, o altra Amministrazione centrale. Lo presiede il Ministro o, per delega, un Sottosegretario di Stato oppure l'impiegato con qualifica più elevata.

Un tale organo esisteva, come si è detto, anche nel vecchio ordinamento, ma esso nella nuova disciplina legislativa ha subito innovazioni e per la sua composizione e per la sua competenza.

Composto in precedenza dai soli direttori generali, o capi servizio, esso comprende ora, accanto a quelli, il presidente del Consiglio superiore eventualmente esistente presso l'Amministrazione e « due rappresentanti del personale scelti dagli altri membri del Consiglio d'Amministrazione e nominati con decreto del Ministro all'inizio di ogni biennio ».

E' questa una delle innovazioni più interessanti, poichè con carattere di generalità, s'introduce, nella nostra regolamentazione del rapporto di pubblico impiego, l'istituto della rappresentanza del personale, il che fa dell'impiegato, non più il semplice destinatario passivo di una regolamentazione soltanto autoritativa, ma il soggetto, se non paritetico, quanto meno attivo di un tal rapporto.

A causa della pluralità degli interventi nell'assunzione dei detti rappresentanti, non scevra d'inconvenienti si è presentata la prima applicazione della norma.

Così in qualche caso, si è dato meno peso al precetto che vuole la *scelta* di competenza degli altri membri del Consiglio d'Amministrazione e di più al fatto formale della *nomina* demandata al Ministro.

Ad evitare il ripetersi di tali non esatte interpretazioni, il legislatore, nel recepire la norma nel T.U. (art. 146), in luogo di « e nominati dal Ministro » ha usato l'espressione « e nominati con decreto del Ministro »: ciò per meglio chiarire, se ancora ve ne fosse stato bisogno, che l'intervento del

Ministro non è di merito ma soltanto formale, rivolto cioè soltanto all'accertamento della legittimità procedurale della scelta.

Ma più che per la diversa composizione, i nuovi Consigli di Amministrazione vanno visti con interesse soprattutto per l'atteggiarsi di essi ad elementi di una nuova organizzazione strutturale della Pubblica Amministrazione, in quanto da organi deliberanti esclusivamente in materia di personale (come le Commissioni centrali d'avanzamento per gli ufficiali) sono divenuti organi di attività amministrativa generale.

Il Consiglio di Amministrazione, infatti, secondo la regolamentazione fatta all'art. 146 del nuovo statuto, esercita le attribuzioni stabilite dalla legge in materia di personale ed *esprime il proprio avviso sul coordinamento dell'attività dei vari uffici, sulle misure idonee ad evitare interferenze o duplicazioni e ad ottenere l'efficacia, la tempestività e la semplificazione dell'azione amministrativa* nonchè su tutte le altre questioni sulle quali il Ministro ritenga di sentirlo.

Esso, inoltre, dev'essere sentito sulle proposte annuali relative allo stato di previsione della spesa.

Come si vede questo organo collegiale, che raccoglie nel suo seno i capi responsabili di tutti i rami di servizio di ciascuna Amministrazione centrale, contiene i germi di un elemento strutturale atto a realizzare quel *coordinamento amministrativo interno* di cui oggi si lamenta la mancanza, specie se si considera che siffatto coordinamento è ora affidato ad organi, quali quelli di Gabinetto e di Segreterie generali, che per la loro stessa natura, non sempre sono i più idonei a realizzarlo.

Sul piano strutturale generale dell'intera attività amministrativa dello Stato, si pone il Consiglio superiore della Pubblica Amministrazione.

Esso è istituito presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri ed è presieduto dallo stesso Presidente del Consiglio o da un Ministro da lui delegato.

Vi fanno parte, come membri ordinari:

— un direttore generale per ciacun Ministero designato dal rispettivo Ministro;

— il ragioniere generale dello Stato;

— due magistrati del Consiglio di Stato;

— due magistrati della Corte dei Conti;

— due sostituti avvocati generali dello Stato;

— due professori ordinari di Università;

— quattro alti funzionari designati dal Presidente del Consiglio dei Ministri;

— quindici dipendenti dello Stato di cui tre delle carriere direttive, tre delle carriere di concetto, tre delle carriere esecutive, tre delle carriere del personale ausiliario e tre del personale salariato eletti, con sistema mag-

gioritario mediante votazione di due candidati, dagli impiegati appartenenti alle rispettive categorie.

Nel Consiglio superiore della Pubblica Amministrazione ancor più che nei Consigli di Amministrazione è penetrato così il principio della rappresentanza del personale con distribuzione paritetica fra le varie categorie e sulla base del sistema elettorale vero e proprio.

Avremo, pertanto, anche nella Pubblica Amministrazione le elezioni imperniate, con ogni probabilità, su liste di partito o di correnti sindacali, il che potrebbe essere un serio inconveniente atto a turbare il buon andamento della vita amministrativa dello Stato.

Del Consiglio superiore della Pubblica Amministrazione, oltre ai membri ordinari, fanno parte anche dei membri straordinari e precisamente:

— il capo di Stato Maggiore della Difesa per le materie concernenti la militarizzazione del personale civile, il riconoscimento di benefici al personale civile in rapporto ai servizi ed alle benemerenze di guerra, l'ammissione ad impieghi civili dei sottufficiali delle Forze armate;

— il capo della polizia, il comandante generale dell'arma dei Carabinieri, il comandante generale della Guardia di Finanza, per tutti i casi in cui occorra disciplinare la collaborazione o la partecipazione delle forze di polizia in servizi amministrativi;

— il presidente del Consiglio superiore dei lavori pubblici;

— il presidente del Consiglio superiore di sanità;

— il vice presidente del Consiglio superiore della pubblica istruzione per gli affari concernenti il personale insegnante e per i problemi afferenti l'organizzazione degli studi;

— il presidente dell'Ente Nazionale di Previdenza ed Assistenza;

— il direttore generale degli Istituti di prevenzione e pena;

— i direttori generali delle Amministrazioni autonome.

Tutti i membri straordinari hanno voto deliberativo alla pari di quelli ordinari.

Il Consiglio superiore della Pubblica Amministrazione è organo di consulenza del Governo sulle questioni comuni a tutti i rami dell'Amministrazione dello Stato in materia di ordinamento, stato giuridico e trattamento economico del personale civile, sulle questioni di organizzazione, funzionamento e perfezionamento tecnico dei servizi. Può essere sentito altresì su ogni questione generale interessante l'Amministrazione dello Stato.

Per la composizione e per le attribuzioni di largo respiro, il Consiglio superiore della Pubblica Amministrazione si pone come uno degli organi basilari del nuovo ordinamento amministrativo dello Stato italiano, in aggiunta al Consiglio dei Ministri, al Consiglio di Stato, al Consiglio Supremo di Difesa, al Consiglio Nazionale dell'Economia e del Lavoro, anche se a differenza di questi non ha trovato la sua previsione nella carta costituzionale della Repubblica.

Un siffatto organo, in una fase avvenire di ulteriori sviluppi legislativi, potrebbe diventare un organo similare del Consiglio superiore della Magistratura, realizzandosi così, anche per l'ordine amministrativo, una effettiva indipendenza dalle ingerenze del potere politico, nel quadro del precetto sancito nel primo comma dell'art. 98 della Costituzione che vuole i pubblici impiegati al servizio esclusivo della Nazione.

PROGETTI PER L'AVVENIRE.

Si è parlato finora di quanto ha già formato oggetto della legislazione in vigore e si è visto che, oltre alla nuova regolamentazione del rapporto di impiego pubblico sono state gettate alcune basi per un nuovo ordinamento della Pubblica Amministrazione.

Ma in merito a tale ordinamento molto ancora resta da fare.

Molto importante è il disegno di legge presentato al Senato nella seduta del 5 ottobre 1956 sulle « Attribuzioni degli organi del Governo della Repubblica e ordinamento della Presidenza del Consiglio dei Ministri e dei Ministeri ».

Detto disegno di legge, inteso a dare attuazione all'art. 95 della Costituzione, si articola in quattro parti concernenti rispettivamente:

— le attribuzioni del Consiglio dei Ministri, del Presidente del Consiglio dei Ministri e dei Ministri;

— il potere normativo del Governo;

— l'ordinamento della Presidenza del Consiglio;

— il numero, le attribuzioni e l'organizzazione dei Ministeri.

Molte delle disposizioni in esso contenute sostituiscono vecchie norme sparse qua e là fra leggi e decreti vari.

In particolare, si provvede a rafforzare la competenza del Consiglio dei Ministri rispetto agli stessi suoi componenti, tanto che questi di fronte al Parlamento vengono considerati, più che come titolari della rispettive Amministrazioni, come portatori del punto di vista stabilito collegialmente.

Per quanto riguarda il Presidente del Consiglio, viene regolato, in conformità di quanto sancito nella stessa Costituzione, il compito che esso deve avere di dirigere la politica generale del Governo e di mantenere l'unità di indirizzo politico ed amministrativo, promuovendo e coordinando l'attività dei Ministri.

Precisamente, l'art. 6 del disegno di legge stabilisce che per agevolare il coordinamento della politica del Governo in materia economico-finanziaria od in altre materie, possono essere istituiti, con decreto del Presidente del Consiglio, particolari Comitati di Ministri, col compito di esaminare in via preliminare questioni di comune competenza, di esprimere parere su concrete direttive dell'attività del Governo e su problemi di rilevante importanza da sottoporre al Consiglio dei Ministri.

I Comitati suddetti sono presieduti dal Presidente del Consiglio o, per sua delega, da un Ministro, anche senza portafogli, che gli riferisce sullo svolgimento dei lavori; essi possono consultare di volta in volta esperti forniti di particolare competenza.

La previsione di tali Comitati è di grande interesse, in quanto è intesa a colmare quella che è una grave lacuna del nostro ordinamento amministrativo e cioè la mancanza di un sollecito ed efficace coordinamento tra le attività delle varie amministrazioni, coordinamento che il Consiglio dei Ministri, per ovvie ragioni, non può realizzare da solo.

La creazione di tali Comitati varrà ad evitare che il Presidente del Consiglio, attraverso una non frenata attribuzione di coordinamento possa slittare in un'attività di eccessiva ingerenza negli affari propri di ciascun Ministero.

Fra le prevedibili ipotesi di costituzione di Comitati potrebbe farsi quella della costituzione di un Comitato in materia di difesa che è una materia quanto mai vasta e che involge la competenza di più settori.

E a tal riguardo sarebbe da auspicare che venisse fatta proposta di emendamento dell'art. 6 del disegno di legge, per inserirvi sin d'ora la previsione d'un tale Comitato, in analogia a quanto vien fatto per la materia economico-finanziaria.

Nel capo II del disegno di legge viene disciplinato il potere normativo del Governo e particolarmente quello di emanare decreti in base a delega legislativa, decreti-legge e regolamenti di esecuzione.

Nel capo III viene fissato l'ordinamento della Presidenza del Consiglio la quale così viene ad avere una vita autonoma, con proprio personale e proprio bilancio.

Fra le attribuzioni della Presidenza del Consiglio dei Ministri il disegno di legge in esame comprende quelle riflettenti l'organizzazione dell'Amministrazione statale, con un apposito Ufficio al quale viene affidato il compito di assicurare il coordinamento nel campo dell'organizzazione amministrativa e nel funzionamento degli uffici, con una visione superministeriale.

Il grosso della riforma strutturale della Pubblica Amministrazione è previsto nel capo IV che tratta del numero, delle attribuzioni e dell'organizzazione dei Ministri.

Le norme contenute in detta parte del disegno di legge sono intese a delineare i criteri fondamentali per una più funzionale e aggiornata struttura dell'Amministrazione centrale, nei suoi vari Ministeri e Commissariati.

Da un lato le leggi delegate — è detto nella relazione governativa che accompagna il disegno di legge — con la determinazione delle sfere di competenza e delle responsabilità dei funzionari e con lo stesso riordinamento delle carriere e dei trattamenti economici; dall'altro le norme sul decentramento istituzionale e gerarchico hanno creato i presupposti obiettivi

per il riordinamento delle Amministrazioni centrali. Talchè oggi sulla base ed in virtù delle attuate riforme il problema della riorganizzazione ministeriale può ritenersi maturo e la sua soddisfacente soluzione costituirà il coronamento dell'opera sin qui svolta per il rinnovamento dell'Amministrazione dello Stato (1).

Partendo dai presupposti di cui sopra il Governo si ripromette di completare la riforma della P.A., nella parte strutturale, chiedendo al Parlamento una nuova apposita delega legislativa.

A ciò è rivolto l'art. 19 del disegno di legge, il quale prevede che il Governo è delegato ad emanare, entro un anno (la I Commissione del Senato ha proposto due anni), le norme necessarie per il riordinamento dei Ministeri in attuazione dell'art. 95, comma terzo, della Costituzione.

La ripartizione delle attribuzioni fra i vari Dicasteri dovrà essere fatta con criteri di omogeneità e per materie e compiti determinati, al fine di evitare duplicazioni di competenze ed interventi non necessari, e di assicurare all'azione amministrativa la maggiore coesione ed unità d'indirizzo.

Gli Uffici dovranno essere ordinati in modo che il loro funzionamento risulti pienamente adeguato alle esigenze economiche e sociali della collettività ed all'efficace adempimento dei rispettivi compiti e servizi.

Le norme delegate potranno disporre la unificazione e la istituzione di Direzioni generali e di altri Uffici centrali, il trasferimento di determinati servizi da una ad altra Amministrazione, nonchè la opportuna riorganizzazione degli uffici periferici.

Le norme legislative delegate di cui all'art. 19 dovranno essere emanate previo parere di una Commissione parlamentare composta di dieci membri. In questa Commissione non sono previsti rappresentanti di categorie come nella passata legge delega per lo statuto del personale.

* * *

Nel chiudere questa nostra disamina vogliamo riferire quanto, nel lontano 1944 il Presidente del Consiglio del tempo, on. Ivanoe Bonomi, ebbe a dire nell'insediare la prima Commissione per la riforma dell'Amministrazione:

« Tra i più delicati problemi è quello della riforma degli ordinamenti burocratici. E' dolorosamente nota l'opera deleteria che il fascismo ha svolto in questo settore: a definirla nel modo più sommario, stanno la caotica legislazione e la incredibile inflazione di funzioni e di personale. Questa legislazione va riveduta ab imis. Occorre semplificare le funzioni, semplificare la carriera degli impiegati, semplificare la vita degli uffici, secondo indirizzi

(1) *Atti Parlamentari*, atto n. 1688, Senato della Repubblica, 1956.

razionali e dando concreta applicazione ai più moderni criteri di organizzazione amministrativa » (1).

Di tali propositi soltanto taluni sono stati realizzati e lo si è visto ampiamente in principio.

Molti problemi però sono rimasti pressochè ancora insoluti.

Peraltro, l'attuazione della legge delega per un nuovo statuto degli impiegati civili non sembra abbia eliminato quella che l'on. Bonomi chiamava « la incredibile inflazione di funzioni e di personale ».

A ciò potrà sopperire la revisione degli organici che pur prevista da detta legge non fu però attuata.

Nè la legge 11 marzo 1953, n. 150, contenente delega al Governo per l'attuazione di un decentramento autarchico ed amministrativo sembra abbia dato i frutti che si speravano (2).

Inoltre, rimane ancora da rendere più spedita l'azione amministrativa, mercè soprattutto lo snellimento delle procedure.

Al riguardo va ricordato un disegno di legge sul procedimento amministrativo presentato dal deputato De Francesco.

Ma da qualsiasi legge ben poco si potrà attendere se non si rivedono tutta la legislazione e tutta la regolamentazione vigente e principalmente le numerose istruzioni e circolari, al fine di effettuarne, oltre che un coordinamento, una *potatura radicale* per l'eliminazione di prescrizioni, passaggi, e superflui controlli che servono ad appesantire l'azione amministrativa senza che vi corrisponda alcuna proporzionata utilità.

Concludendo, si può dire che se non poche sono le premesse acquisite legislativamente, molto ancora resta da fare perchè si possa parlare di una effettiva e proficua riforma della Pubblica Amministrazione; e questo molto che ancora resta da fare si può sintetizzare negli obiettivi seguenti:

— riordinamento degli organici, in modo da adeguarli alle effettive esigenze del servizio, diminuendo il personale dove questo abbonda e aumentandolo dove fa difetto, mercè un'analisi approfondita e vasta da effettuarsi ufficio per ufficio;

— perequazione del trattamento economico delle categorie del pubblico impiego a quello delle categorie dell'impiego privato, in modo da evitare che gli elementi migliori disertino dalla Pubblica Amministrazione;

— decentramento amministrativo, trasferendo dalle Amministrazioni centrali a quelle periferiche quei compiti che non presentino particolari necessità per essere disimpegnati dal centro;

---

(1) Bonomi: *Discorso*, in « *Atti della Commissione per la Riforma dell'Amministrazione* », Roma, Poligrafico dello Stato, 1948, n. 17.

(2) Cfr. Lucifredi - Coletti: *Decentramento amministrativo*, ed U.T.E.T., 1957, dalla cui lettura traspare l'amarezza — di chi come il Lucifredi che tanto aveva operato quale Sottosegretario alla Riforma della Pubblica Amministrazione — per la limitatezza del campo d'azione e di applicazione della legge delega.

— decentramento gerarchico, dando, nello spirito del nuovo statuto, maggiore responsabilità ai funzionari delle varie qualifiche e restituendo, in particolare, ai direttori generali quelle competenze che a mano a mano sono state assorbite dai Gabinetti e dalle Segreterie particolari, oltre che da Ministri e Sottosegretari;

— riordinamento delle attribuzioni dei vari Ministeri, evitando pluralità di dipendenze e di compiti fra Ministero e Ministero, come nell'interno di ciascun Ministero, ed eliminando quei servizi che non rispondono più ad esigenze attuali;

— coordinamento interministeriale, attraverso speciali Comitati, oltre che attraverso organi della Presidenza del Consiglio dei Ministri;

— snellimento dell'azione amministrativa, consistente soprattutto nello snellimento delle procedure rese sempre più pesanti dall'accavallarsi di nuove prescrizioni accanto a quelle cristallizzatesi nel tempo: tutto ciò mercè un'opera oculata di sfrondamento di tutta la legislazione e regolamentazione passata e un'opera continua di controllo della nuova produzione normativa affinchè in essa non si ripetano e non si aggravino gli inconvenienti della vecchia produzione.

Dott. Michele D'Andria

AGGIORNAMENTO DELLA TECNICA ORGANIZZATIVA DEGLI ARCHIVI DI LEVA

In un clima di pieno sviluppo del progresso tecnico-grafico, sarebbe assai vantaggioso, ai fini del buon andamento del servizio, per quanto concerne la facile e sollecita consultazione degli atti, l'aggiornamento della tecnica organizzativa degli archivi degli Uffici provinciali di leva. In questo articolo desidero illustrare, mettendo in parallelo l'attuale sistema con quello desiderabile, i motivi che consiglierebbero l'abbandono della vecchia via finora faticosamente percorsa.

La buona conservazione dei documenti di leva, che per ovvi motivi deve distendersi nel tempo per un cinquantennio, è affidata, oltre che alla vigile cura dei commissari, s'intende, e degli archivisti, agli antichi — raccoglitori di cartone con legacci — i quali con l'andar degli anni si deteriorano e debbono essere sostituiti. Ho detto — si deteriorano — e voglio chiarirne la ragione. Essa dipende essenzialmente dal fatto che ogni raccoglitore nel quale sono custodite inizialmente 250 schede, mano a mano che gli inscritti di leva intestatari di esse, presentano una qualunque domanda o di nulla osta per espatriare, o di ammissione all'eventuale congedo anticipato, o di visita per delegazione ovvero di cancellazione dalle liste di leva perchè stranieri (sono questi i casi che ricorrono più frequentemente e che ne costituiscono un buon 30%), non sono più capaci di contenere dette schede nelle quali vengono inseriti accuratamente i documenti che giustificano la richiesta e comprovano il titolo che si invoca. E sono parecchi questi documenti: da un minimo di quattro ad un massimo che a volte supera la dozzina, quando si tratti di comprovare, a mezzo copie dei fogli matricolari e stati di servizio, che i fratelli dell'inscritto di leva che richiede il beneficio, costituiscono il titolo al beneficio stesso ovvero non sono di ostacolo alla concessione.

Così piene di documenti, le schede personali pressano sul dorso del raccoglitore e lo deteriorano, determinando a breve distanza di tempo quindi, la necessità della sostituzione dell'oggetto, non solo, ma della ripartizione delle schede in più cartelle. Qui si potrebbe chiedere: Ma perchè, in previsione di ciò, non si parte dall'inizio con la sistemazione delle schede, fermo restandone il numero, in raccoglitori di maggiore capienza? La risposta è semplice: Perchè così si deteriorano le schede, che spaziando, per naturale fenomeno di gravità, si piegano e si accartocciano nella parte inferiore.

La consultazione delle schede poi è più frequente di quanto si possa pensare. Vero è che la regolamentazione vigente, in previsione di ciò, ha

dato maniera, per le posizioni personali o la compilazione di estratti, di fare ricorso alle liste di leva, volumi questi rilegati a dovere e comprensivi di tutti i dati necessari agli inscritti; in molti casi, però non si risolve il problema perchè:

— per i renitenti che si presentano (spontaneamente o accompagnati dai carabinieri);

— per i giovani che domandano di espatriare;

— per i giovani che chiedono di essere ammessi all'eventuale congedo anticipato;

— per quelli che desiderano la cancellazione perchè stranieri,

è indispensabile la scheda personale, e quindi è indispensabile prenderla dal proprio raccoglitore X che si trova in una determinata sede dell'archivio, per poi rimetterla a posto ad operazioni ultimate.

Nè si deve pensare che il fenomeno si riferisca soltanto alle ultime classi, in quanto si presentano renitenti anche di cinquanta anni; vi sono riacquisti di cittadinanza di uomini già maturi; vi sono istanze di beneficio di leva di inscritti che hanno raggiunto il 26° anno di età, rimandati perchè studenti, ecc.

Insomma per avere un archivio agevolmente funzionale, occorre sostituire gli attuali raccoglitori ormai sorpassati perchè soggetti all'usura del tempo e dall'uso, nonchè a frequenti spostamenti per ragioni di capienza.

Potrebbe risolvere questo problema l'auspicato aggiornamento?

A nostro giudizio sì, perchè (con opportune modifiche alla forma della scheda regolamentare attuale mod. 9), si potrebbero adoperare quegli schedari automatici già in uso presso Enti civili e militari delle Amministrazioni statali, capaci di contenere parecchie decine di migliaia di schede.

La ricerca delle schede sarebbe facilitata, perchè si eviterebbe come avviene il più delle volte, di dover fare uso di scale, con l'evidente vantaggio che i documenti in esse contenuti e le schede stesse, non sarebbero, perchè protetti, facilmente deteriorabili e soggetti, come oggi alla inevitabile polvere.

Una volta dotati di tali schedari gli Uffici provinciali di leva potrebbero essere provvisti di opportuni apparecchi — microfilm — capaci di riprodurre in ridottissimi termini i documenti indispensabili alla prova dei titoli E.C.A., attualmente ingombrantissimi.

A parte la spesa (ma che davvero, gli Uffici di leva debbono essere sempre costretti a ripieghi ed arrivare per ultimi in ogni vicenda della vita burocratica?), il sistema progettato darebbe vita facile agli archivi di leva specialmente dei grandi centri. Quello di Roma, ad esempio, che pure ha una cubatura di mc 2.200 circa, è insufficiente alle esigenze, tanto che i documenti di leva di tre o quattro classi, debbono essere sistemati diversamente presso le Sezioni.

Se si considera che per ogni classe di leva della complessità di circa ventimila inscritti (sempre in aumento costante di oltre il 10%), la docu-

mentazione sviluppa, oltre alle numerosissime liste di leva, una media di novanta raccoglitori di duecentocinquanta schede ciascuno, si può facilmente immaginare lo spazio necessario per la scaffalatura atta a contenere in una quarantina d'anni tale carteggio.

Il sistema degli schedari automatici, blindati, con abbinata microfilmatura, consentirebbe, unitamente ad una solidità di struttura ed una estrema facilità di ricerca, per il minimo ingombro, il razionale sfruttamento della superficie, rendendo possibile una diversa utilizzazione dello spazio resosi disponibile.

Si risolverebbe, quindi, egregiamente e proficuamente il problema che da tempo si discute.

Passando un momento ad esaminare l'onere finanziario conseguente, ritengo che questa non sia la sede più adatta a stabilire un preventivo anche se con un margine di discrezionalità, in quanto ogni singolo Ufficio provinciale di leva ha particolari esigenze e problemi che differiscono gli uni dagli altri per entità e specie. Ad ogni modo qualunque possa essere l'ammontare della spesa incontrata, occorre tenere presente che i vantaggi derivanti dal razionale aggiornamento dei servizi valutati economicamente consentirebbero di ammortizzare in breve tempo l'onere sostenuto. Infatti, oltre ai vantaggi tecnici sopradescritti si verrebbe ad eliminare la spesa: per i raccoglitori, considerevole data la breve durata di essi; per gli armadi blindati, necessari alla conservazione delle negative delle fotografie degli iscritti; per le scaffalature ingombranti e relativa manutenzione; per la locazione dei locali attualmente adibiti ad archivio; per la riduzione di ore di lavoro che il personale impiega per la facile ricerca dei dati.

In occasione perciò della redazione della nuova regolamentazione riguardante il reclutamento dell'Esercito, potrebbe essere tenuto in considerazione quanto viene segnalato con la presente, inteso soprattutto al miglioramento del servizio degli archivi provinciali di leva.

Col. f. Domenico Tedeschi

IL PREFABBRICATO
PUO RISOLVERE IL PROBLEMA DELL'ACCASERMAMENTO?

PREMESSA.

E' cosa ormai nota come la situazione dell'accasermamento per i reparti dell'Esercito sia assolutamente non più rispondente, nella quasi totalità dei casi, alle necessità funzionali ed addestrative dei reparti stessi. Direttive, studi, adattamenti ed esperimenti urtano contro difficoltà di bilancio non superabili, contro disposizioni legislative a volte non flessibili, sicchè spesso si spendono soldi inutilmente, si creano dubbi e confusioni di idee malgrado la buona, anzi ottima, volontà degli Uffici dello S.M.E. incaricati di risolvere l'ormai annoso problema che continua così a restare insoluto o quasi.

Occorre che il problema sia affrontato con criteri modernissimi, lanciati cioè alla soluzione di necessità future, e divenga non solo un problema del Ministero della Difesa ma interministeriale, con l'intervento degli Interni e delle Finanze almeno, per uscire dalla stasi in atto da troppo tempo.

Già molto è stato fatto nel campo della impostazione e dei primi esperimenti, ma è senza dubbio necessario che nello studio della soluzione partecipino più fonti affinchè ogni lato della sua poliedrica sfaccettatura sia attentamente esaminato, oculatamente vagliato e poi decisamente attuato.

GLI UTENTI E LE SEDI.

E' indubbio che gli utenti attuali delle caserme non sono più, anche se non sembri dal nome, quelli di una volta. La forza occupante una caserma, suddivisa per unità, è certamente inferiore a quella di una volta per quanto riguarda il personale mentre sono di gran lunga aumentate le necessità relative ai mezzi, alle armi, alle officine ed ai posti di manutenzione, alle aule, ai locali di riunione e, non ultime, a quelle dei Comandi.

In questo argomento è ormai purtroppo noto come, tranne poche eccezioni, le attuali caserme sono quanto di peggio possa esistere.

Per poter risolvere le necessità più pressanti si sono occupati cortili per ricoverare mezzi, decentrati i complessi più pesanti, realizzate officine nei locali più impensati, sistemati magazzini in locali quasi sempre non idonei, armerie anguste e non rispondenti alle più elementari necessità di conservazione e manutenzione.

Annualmente vengono spese somme notevoli per la manutenzione degli immobili, non fuzionali, e d'altra parte è necessario farlo poichè i reparti

debbono pure poter vivere. E' indubbio però che tali cifre, che sono una dolorosa necessità, sono male impiegate e sono pari a quelle necessarie per riparare un vestito pieno di toppe e sfilacciature, di taglia diversa di colui che l'indossa.

In queste caserme si sono create cucine moderne di elevato costo, impianti centrali di riscaldamento, circoli, mense. Si può dar colpa a chi ha provveduto a questo impegno notevole di miliardi? No certamente, poichè ripeto i reparti dovevano vivere, così come quel tale il vestito lo doveva indossare anche se stretto e sbrindellato.

Quanto sopra in relazione alla vita del reparto accasermato. Ma la situazione diviene ancora più grave se si considera la funzionalità addestrativa dei reparti.

I mezzi, le armi in distribuzione oggi alla quasi totalità dei reparti, sono tali da richiedere un continuo e prolungato addestramento in poligoni che, oltre a rispondere alle caratteristiche topografiche necessarie, hanno bisogno di notevole spazio. Le caserme attuali, almeno nella loro massa non dispongono di poligoni idonei a breve distanza ed allora:

— o si riduce l'addestramento pratico (il vero redditizio) ai periodi dei campi (troppo brevi);

— o si consumano carburante e tempo per lo spostamento di mezzi in zone a volte distanti dalle caserme varie decine di chilometri.

Se si pensa ai reparti corazzati il problema diviene ancora più grave per l'impossibilità a volte di uscire dalle caserme site nell'interno delle città, ed ogni movimento diviene un problema di trasporti veramente complesso. E' necessario così decentrare spesso i reparti, o parte di essi con notevole sperpero di personale per la ripetizione dei servizi generali (cucine, guardie, ecc.) che si vengono a creare.

Esaminando ancora le necessità operative, anche da questo lato, l'attuale situazione delle infrastrutture è contraria ad ogni regola.

Caserme grandi che ospitano male molti reparti, nell'interno delle città che creano veri e propri obiettivi paganti per ordigni atomici con le conseguenze militari e civili che ne derivano in caso di ostilità. E non si pensi che si abbia il tempo di decentrarsi, di portarsi fuori delle caserme sia perchè l'offesa può essere improvvisa sia perchè le esigenze di mobilitazione rendono molto problematico il farlo.

Ed infine, nel campo politico militare, la presenza degli immobili militari di cui sopra nei grandi agglomerati urbani può rappresentare un alibi giustificante l'aggressione atomica contro grandi città. In sostanza vi sono gravi constatazioni negative che sarebbe delittuoso nascondere:

— l'esercito moderno dispone di infrastrutture totalmente antiquate ed inidonee;

— i reparti si dislocano colà dove sono le caserme e non già viceversa.

Da qualche parte si sostiene ancora che le caserme rappresentano un patrimonio dello Stato e come tale va rispettato. Nessuno nega che ogni patrimonio va rispettato, ma è bensì vero che ogni patrimonio non deve essere cosa fissa mai trasformabile: a nostro avviso invece esso deve sempre trasformarsi per adeguarsi al progresso, per rendere, detto alla commerciale, sempre di più e meglio.

Prima di esaminare il problema di cui al titolo dello studio, quale potrebbe essere il panorama di impiego delle caserme attuali non più rispondenti alle necessità di accasermamento reparti dell'esercito?

Le infrastrutture andrebbero divise in tre grossi blocchi:

1° - ancora necessarie all'esercito per Comandi territoriali, Enti dei servizi, magazzini, ecc.;

2° - da cedere ai Ministeri dell'Interno e delle Finanze per accasermamento vigili del fuoco, polizia, guardie di finanza nei quali l'elemento uomo predomina ancora sui mezzi e che, per necessità di istituto e funzionali debbono risiedere nelle città;

3° - da dismettere definitivamente con alienazione.

Si intende che, con opportuno provvedimento legislativo il ricavato dei comma 2 e 3 andrebbe accantonato a disposizione della Difesa Esercito, ove dovrebbe risiedere una commissione incaricata di sviluppare il programma relativo alla nuova sistemazione.

Avremmo così la possibilità di:

— stanziare Enti e Comandi territoriali e dei servizi accentrati in sedi cittadine;

— dislocare i reparti in prossimità di poligoni e opportunamente decentrati.

Ammettendo pure che il ricavo e quindi le somme disponibili siano rilevanti, è necessario tendere ad una soluzione che:

— non crei nuovamente una staticità definitiva delle infrastrutture;

— unisca ad una ottima funzionalità, una economia di spesa ed una standardizzazione di strutture.

La soluzione, a nostro avviso, dovrebbe essere ricercata nel *prefabbricato smontabile* con degradazione (per unità elementare di struttura) non superiore al 10 ÷ 20% del complesso.

Il prefabbricato dovrebbe basarsi su strutture basilari in ferro e pannellamento; i pannelli rispondenti alle esigenze di facile intercambiabilità, coibenza, resistenza agli agenti atmosferici, ecc.

Circa i materiali ricorrere ai legni impastati, plastiche, vernici speciali.

In sostanza la caserma dovrebbe avere tutte le caratteristiche di conforto e di funzionalità necessarie ma essere facilmente e rapidamente montabile e smontabile.

Il problema che non è semplice — i particolari tecnici andranno approfonditi facendo largo ricorso alle industrie specializzate onde creare i prototipi —, è però a nostro avviso risolvibile.

I detrattori di tale concetto basano la loro critica sulle considerazioni che:

a) la caserma prefabbricata non sarà mai smontabile.

A questo si può rispondere che occorre provare prima di essere certi dell'affermazione;

b) alla spesa della costruzione occorre aggiungere viabilità, piazzali, allacciamenti.

Tale spesa è a fattor comune vuoi nel prefabbricato vuoi nel fabbricato classico. In effetti è probabile che una parte della cifra impiegata per tali necessità venga perduta nel caso di spostamento della caserma.

In previsione di tale caso limite si possono esaminare tutti gli accorgimenti possibili per ridurre la spesa stessa;

c) la caserma in muratura risponde a criteri di durata, resistenza, comfort ed è un'opera di ingegneria completa.

Nessuno lo mette in dubbio, ma tale caserma crea pure una staticità che è proprio quello che si vuole evitare.

Circa il comfort, a parte le considerazioni che non si devono alloggiare giovani e ricche collegiali, il prefabbricato può benissimo raggiungere un ottimo grado di comodità mantenendo sempre le sue caratteristiche.

Inoltre mentre l'ingegneria militare differisce da quella civile appunto perchè le necessità sono diverse, è fuori dubbio che è proprio opera completa di ingegneria militare studiare una soluzione nuova che risponda ad accertate e provate necessità militari.

COME POTREBBE VEDERSI UNA CASERMA PER UNA UNITÀ TIPO PRENDENDO ALLA BASE UN BATTAGLIONE DI FANTERIA.

Esso conta di (dati sintetici):

— ufficiali 35;
— sottufficiali 60
— truppa 900;
— automezzi e rimorchi 100.

Primi concetti da seguire:

a) alloggiamento truppa su biposto con sistemazione a bicompagnie;
b) tutti gli automezzi in tettoie aperte;
c) officine o posti manutenzione in tettoie metalliche chiuse.

Alloggiamenti truppa.

In camerate sistemate su 4 file per 2 compagnie ciascuna con comando di compagnia, ripostigli e armerie ed aule alle testate e servizi igienici al centro per un totale sommario di 3600 mq.

Cucina - refettorio - bagni.

Le cucine con impianto moderno a gas liquido con banchi multipli autotrasportabili. Bagni alimentati a nafta con impianti mobili. Totale di area coperta per complessivi mq. 1400 circa.

Benessere.

Costituito da spaccio con annessi sala convegno e locale cinema per 500 uomini per un totale di mq. 700 circa.

Comando.

In prefabbricato a parte con annessi alloggi ufficiali, circolo e mensa per circa 500 mq.

Alloggio sottufficiali con circolo e mensa sottufficiali.

In prefabbricato a parte per circa 500 mq.
Complessivi mq. 6700 di prefabbricato coperto.

Per gli automezzi e posto riparazione, occorrono all'incirca mq. 1800 di tettoia della quale almeno 200 mq. chiusa.

Non è possibile dar una idea esatta circa la spesa poichè ben diverso è il costo di modeste realizzazioni del tipo prototipo rispetto a quello che potrebbe essere spuntato in una fabbricazione in serie dei diversi elementi con accorta suddivisione dei vari agenti fornitori.

Nondimeno, anche con i prezzi attuali la spesa sarebbe di molto inferiore a quella che oggi viene normalmente considerata per fabbricati normali: il rapporto oscillerebbe nel 40% circa in meno.

Per affrontare il problema, a parte quanto sia già stato esperimentato o sia in corso di esperimento, si potrebbe iniziare la costruzione di casermette prefabbricate per modesti distaccamenti dell'ordine di una compagnia o similari onde poter ricavare i dati tecnici necessari per poter passare ad una più ampia soluzione.

Col. g. Luigi Savini

GENETICA E RADIAZIONI IONIZZANTI

Pubblichiamo di buon grado la presente nota che ci perviene dalla Sezione di Fisiopatologia e Biologia del Laboratorio Sperimentale dell'Ufficio Difesa A.B.C., in quanto essa rappresenta una chiara messa a punto di concezioni e previsioni che, spesso, anche per vari motivi, vengono alterate.

Il termine « genetica » che fino a non molti anni fa si incontrava quasi esclusivamente in articoli e discussioni a carattere scientifico o comunque specializzato, ricorre oggi anche in semplici conversazioni culturali, e ciò in relazione al timore delle conseguenze più o meno lontane, trasmesse per via ereditaria, dalle radiazioni ionizzanti sulle future generazioni.

Varie sono le cause che possono influenzare il normale decorso genetico di una razza; esse vengono raggruppate in due grandi categorie, le cause naturali e le cause artificiali. Mentre le prime hanno scarsa importanza e le loro conseguenze, sempre sotto il profilo genetico, sono di regola di proporzioni ridotte, le cause artificiali e fra queste le radiazioni ionizzanti esplicano invece una notevole influenza del determinismo delle anomalie ereditarie.

Le fonti di radiazioni sono numerose, ma il caso più suggestivo oltre che di maggior pericolo è rappresentato dallo scoppio di un ordigno atomico. In questo tipo di esplosione si formano non meno di 175 isotopi; alcuni di essi tendono rapidamente a trasformarsi in elementi non radioattivi mentre in altri l'emissione di radiazioni ionizzanti può avere una durata più o meno lunga, variabile secondo la natura degli isotopi da qualche giorno a migliaia di anni.

E' precisamente in rapporto a queste radiazioni che si parla così diffusamente di danni genetici, pericoli genetici, ecc. Spesso si prospettano genie di mostri o quanto meno future collettività costituite da individui per un motivo o per l'altro anormali o fisicamente depauperati. E' probabile che tutto ciò avvenga? Cosa c'è di scientificamente accertato, o di statisticamente probabile in una tale concezione apocalittica? Come può infine essere influenzato il normale decorso genetico di una razza?

La genetica è quella particolare branca delle scienze biologiche che ha per scopo lo studio dei problemi della eredità; essa pertanto tende alla conoscenza dei fenomeni ereditari e delle loro variabilità o più semplicemente delle differenze tra figli e genitori. La trasmissione dei caratteri dagli organismi genitori ai figli, e da questi ai propri figli e così via, avviene in condizioni di normalità, a seguito del passaggio del così detto « corredo ereditario » dai procreatori ai procreati. Se questo corredo si trasmette immu-

tato, non vi saranno differenze (trasmutazioni) tra le generazioni donatrici della vita e quelle prodotte. In effetti però parlare di immutabilità dei caratteri da una generazione all'altra è per lo meno improprio in quanto piccoli cambiamenti sono se non normali piuttosto comuni. Essi però sono di regola contenuti entro limiti ristretti oltre i quali si verifica quel che viene definito « caso anomalo ».

E' noto che gli organismi, appartenenti sia al mondo animale che a quello vegetale, sono formati da entità piccolissime, più o meno raggruppate e dalle attività più o meno diverse, denominate cellule. Senza dilungarci sulla loro forma, grandezza o funzione, possiamo dividerle in due grandi categorie:

— cellule della linea somatica;
— cellule della linea sessuale.

La divisione serve unicamente a puntualizzare il diverso orientamento del lavoro cellulare. Mentre le cellule della linea somatica assolvono a tutto il funzionamento organico nel senso dell'accrescimento corporeo, sua adatta fisiologia, ecc., le cellule della linea sessuale sono particolarmente deputate alla riproduzione cioè al perpetuarsi della specie attraverso le successive generazioni.

Le cellule sono costituite essenzialmente dal citoplasma e dal nucleo centrale; il nucleo è a sua volta formato da vari apparati fra cui, interessanti per la riproduzione, un determinato numero di corpiccioli più compatti delle rimanenti formazioni cellulari e più o meno evidenti secondo le varie fasi dell'attività delle cellule: i cromosomi.

Il numero dei cromosomi è rigidamente fisso per ogni specie e ne rappresenta una caratteristica distintiva. Se analizziamo il singolo cromosoma, che per semplicità potremo rapportare ad un corpo bastoncellare più o meno allungato, osserveremo lungo di esso delle inserzioni laterali, quasi ramoscelli portati da un tronco principale. Sono queste inserzioni che vengono chiamate « geni » e ad esse è deputata la funzione di trasmettere dall'organismo padre all'organismo figlio i caratteri degli organismi genitori. I cromosomi, per essere forniti nella stessa misura da entrambi i genitori vengono pertanto ad avere i geni caratteristici del ceppo, con le varianti individuali dei genitori. Affinchè i caratteri della razza e della specie si possano mantenere costanti è necessario che il patrimonio genetico sia tramandato inalterato da una generazione all'altra; in altri termini i caratteri ereditari non debbono presentare anomalie.

L'importanza dei geni nella trasmissione dei caratteri è oramai comprovata; si è riusciti addirittura a localizzare, con esperienze delicate, la sede nel gene del carattere trasmesso. Ad esempio è stato possibile dimostrare che un gene è depositario del colore dei capelli mentre altri trasmettono quello degli occhi, altri ancora influenzano la statura, i tratti somatici e così via.

Mentre la trasmissione immutata dei geni da una generazione all'altra assicura una perfetta discendenza dei caratteri, una più o meno alterata trasmissione del corredo cromosomico o, per esprimerci con termini più precisi una « mutazione » nell'ambito di uno o più geni apporta differenze nei caratteri della prole rispetto ai caratteri dei genitori.

Le mutazioni possono avvenire per cause naturali o sotto l'influsso di avvenimenti contingenti. Il primo caso, sebbene si produca normalmente in natura, è molto raro mentre il secondo può verificarsi con una certa frequenza e per i più svariati motivi. Fra questi uno dei principali è rappresentato dalle radiazioni ionizzanti. Naturalmente non si può avere a priori una idea esatta di quello che sarà il risultato della mutazione; nella maggior parte dei casi però esso si è dimostrato deteriore. Se il gene mutato fa parte della linea somatica, la mutazione potrà essere trasmessa ad altre cellule del soma ma non alla progenie; in questo caso le conseguenze saranno circoscritte al singolo individuo di cui possono influenzare anche seriamente la vita.

Se invece la mutazione avviene nella sfera delle cellule sessuali, gli individui derivanti da quelle cellule erediteranno un patrimonio genetico mutato. Nel caso delle anomalie conseguenti ad irraggiamento il maggior o minor numero delle mutazioni può dar luogo a non prevedibili alterazioni dei caratteri. Il gene mutato può portare a degli effetti spesso catastrofici che possono causare la morte, la sterilità ed almeno la diminuzione di fertilità, oltre che apportare le anomalie le più varie.

In definitiva si può affermare che:

1° - in una percentuale elevatissima di casi le radiazioni ionizzanti danno origine a geni mutati in senso negativo, rispetto ai caratteri naturali della specie;

2° - la quantità delle mutazioni indotte è tanto maggiore quanto maggiore è la dose di radiazioni assorbite, ma non vi è un minimo di radiazione geneticamente priva di significato;

3° - sebbene sia indubbio che l'assorbimento di radiazioni ionizzanti dia luogo a mutazioni, le conseguenze sulle future generazioni delle variazioni del patrimonio genetico sono del tutto imprevedibili. In linea di pura ipotesi è tra l'altro da ammettere che un grande quantitativo di radiazioni provochi un gran numero di mutazioni genetiche, ma di scarso significato biologico mentre, viceversa, poche mutazioni potrebbero dar luogo ad esiti dannosi;

4° - una volta avvenuta l'esposizione alle radiazioni, l'effetto risultante anche se minimo verrà a sommarsi a quelli provocati dalle radiazioni eventualmente assorbite nel passato. Pertanto all'atto del concepimento la prole verrà ad essere assoggettata all'effetto di tutte le radiazioni assorbite dagli organismi genitori nel corso della loro vita.

Riteniamo opportuno sottolineare che:

a) le sole radiazioni geneticamente importanti sono quelle che raggiungono le gonadi (testicoli nel maschio, ovaie nella femmina);

b) non esiste un livello minimo di radiazione, al di sotto della quale vi possa essere sicurezza dal punto di vista genetico; anche una mutazione quantitativamente scarsa può risultare geneticamente lesiva. In definitiva però, sulla scorta di quanto è stato sperimentalmente messo in evidenza fino ad oggi e tenendo soprattutto conto dei postumi di sovraesposizione a radiazioni (casi sperimentali e tutti quei numerosi casi verificatisi a seguito delle esplosioni atomiche di Hiroshima e Nagasaki), la risposta biologica risulta sul piano pratico notevolmente diversa da quanto si presuppone.

Infatti se ci chiediamo quante evidenti alterazioni discendano dalle mutazioni genetiche indotte da radiazioni, la risposta è: molto poche. E' perciò da ritenere che i postumi genetici di disastri atomici non dovrebbero riversarsi su molte generazioni future mediante mutazioni deleterie. La selezione naturale agisce molto rapidamente nell'eliminare mutazioni anomale semidominanti.

Tali affermazioni trovano conferma nelle esperienze riferite da studiosi che hanno irradiato ditteri del genere Drosophila, i cui cromosomi sono molto grandi e quindi più facilmente controllabili nelle varie indagini.

Si è potuto inoltre constatare che nel passaggio da una generazione all'altra si sviluppa una fortissima tendenza a procreare individui normali: le varianti geniche anomale vengono completamente eliminate nel giro di poche generazioni. Ciò è dovuto a quel meraviglioso equilibrio biologico al cui mantenimento concorrono in maniera validissima i vari meccanismi di difesa naturale dell'organismo.

Riteniamo quindi di poter affermare che i pericoli di alterazione genetica da radiazioni risultano sul piano pratico meno gravi di quanto non appaiono sul piano teorico; con tutta probabilità le generazioni avvenire non saranno molto danneggiate da una aumentata radioattività specie per quanto riguarda eventuali mutazioni geniche. Ciò naturalmente non esclude il fatto che le mutazioni da radiazioni siano pur sempre di importanza rilevante da un punto di vista individuale e quindi *per extenso* anche da quello sociale.

Una conclusione pratica, che ci induce a considerare con serenità scevra da eccessivi allarmismi i danni genetici delle radiazioni ionizzanti, può essere tratta da quanto affermato da illustri studiosi di genetica:

« Ogni mutazione passa al vaglio della selezione: se è compatibile con la vita può persistere; se gli individui che la portano risultano più favoriti in un dato ambiente, rispetto ai non mutati, la mutazione si diffonde. Se invece risulta sfavorevole, la mutazione viene più o meno rapidamente eliminata ».

Magg. med. Salvatore D'Arca
Cap. f. Luigino Mammarella

GLI ARTISTI DI ISRAELE
LAVORANO LA TERRA NEI KIBBOUTZ E NEI MOCHAV

Israele ha celebrato di recente il suo 10° anniversario essendo nato il 14 maggio 1948, dopo la rinuncia dell'Inghilterra al mandato Palestinese.

Quello che più sorprende, nel nuovo Stato ebraico, è il fenomeno dell'attaccamento alla terra di un popolo che per milenni non ha avuto alcun legame con essa, costretto a vivere ramingo per il mondo, senza una Patria.

Sorprendono soprattutto gli ordinamenti sociali, avanzatissimi senza però cadere nel comunismo, che Israele ha saputo darsi e che rappresentano il legame effettivo, divenuto legge, del Popolo Eletto verso la nuova Patria di Isacco e Giacobbe. Non da oggi essi sono oggetto di studio da parte di sociologi ed economisti di tutto il mondo, e rappresentano quanto di più originale si possa immaginare.

Si deve a questi ordinamenti se gli israeliani hanno potuto rendere in pochi anni fertili immensi territori acquitrinosi e malarici nella pianura dell'Hulech e nella valle del Giordano, ed iniziare quella profonda penetrazione nel deserto di Negev che copre, per 12 milioni di kmq, tutto il sud dello Stato da Beersheba sino ad Heilath sul mar Rosso.

L'ostilità degli Arabi verso Israele, i frequenti sanguinosi episodi che si sono verificati in questi 10 anni di vita difficile quasi quotidianamente lungo la linea armistiziale e che ancora si verificano facendo di tanto in tanto temere la ripresa delle ostilità (la « crisi di Suez » del 1956 vide l'esercito israeliano giungere a pochi chilometri dal Canale dopo la conquista del Sinai) si devono appunto a questa metodica penetrazione nel Sud desertico attraverso la quale Israele intende, attraverso la valorizzazione agricola e mineraria (« far tornare fiorente il deserto come al tempo di Giacobbe » è questa la parola d'ordine), assicurare una possibilità di lavoro e di vita a quei milioni di ebrei, ancora sparsi per il mondo e che anelano raggiungere la nuova Patria.

Valorizzando il Negev, scarsamente popolato (vi vivono circa 50.000 beduini nomadi e qualche decina di migliaia di coloni delle fattorie collettive), irrigandolo per centinaia di km attraverso la costruzione di bacini artificiali per la raccolta delle acque piovane stagionali e di canali a condotta forzata, popolandolo di sempre nuovi villaggi agricoli che spesso sorgono, come di incanto, in una sola notte, gli israeliani intendono in breve volgere di anni triplicare la loro attuale posizione che è di 1.700.000 anime, attualmente tutta raccolta nel Nord, ossia lungo la valle del Giordano, presso i laghi di Galilea e di Huleh e lungo le coste mediterranee.

Ma è appunto questo che non desiderano gli arabi, che temono l'espansionismo ebraico, mentre da parte loro i figli di Isacco affermano che non desiderano un pollice di terreno in più di quello stabilito o che vorrà ancora stabilire l'O.N.U. E da ciò una situazione politica molto instabile, proprio in questo delicatissimo settore su cui confluiscono linee di forza e formidabili interessi sia dell'Est, che dell'Ovest.

Quando è avvenuto nella valle del Giordano ove, attraverso colossali lavori di dragaggio, sono state abbassate le acque del fiume sacro alla storia cristiana facendo così sparire le paludi e biondeggiare il grano, quanto sta avvenendo nel deserto del Negev ove si stanno conducendo esperimenti agricoli e industriali atti a farlo rapidamente rifiorire (sono state anche riattivate le antiche miniere di Re Salomone presso le rive meridionali del mar Morto) e ove spesso la monotonia dell'immensa distesa sabbiosa viene rotta da incantevoli isole di verde dove le più svariate colture sono in pieno rigoglio (al Kibboutz Asomer, in pieno deserto, sono stati trapiantati con successo la vite, l'olivo, e gli aranci e Israele si avvia ad essere uno dei principali paesi esportatori di vino e frutta del Medio Oriente) si deve soprattutto allo spirito di sacrificio e all'entusiasmo veramente biblici dei nuovi cittadini di Sion, convenuti laggiù da tutte le parti del mondo.

Questi cittadini, e specialmente i giovani e le ragazze la maggior parte studenti e studentesse universitari, hanno accettato volontariamente la loro missione: quella cioè di redimere il deserto e riportarlo a nuova vita, e l'hanno accettata a condizioni che forse altre razze non avrebbero mai fatte proprie.

Vennero istituite due specie di comunità e cooperative agricole i « *Kibboutz* » e i « *Mochav* ».

Nei *Kibboutz* la terra è dello stato e i cooperatori la lavorano per conto dello stato che fornisce loro viveri e vestiario ma niente mercede in denaro. Solo una volta all'anno quando i lavoratori agricoli vengono inviati al Nord per le vacanze, vien loro fornita una somma in danaro.



Una visione del lago Huleh e delle sue paludi. Questa zona sta per essere trasformata in fertile terreno, ad opera delle cooperative agricole e operaie ove molte ragazze ebraiche prestano la loro opera intelligente e appassionata. I lavoratori della terra sono inquadrati nei famosi Kibboutz e Mochav, a forma comunitaria.

Nei *Mochav* invece la terra, pur essendo dello stato, viene ceduta alla cooperativa che la coltiva, ne vende i prodotti e distribuisce l'utile ai cooperatori. Allo stato va solo una parte dei prodotti agricoli e del ricavato in denaro. Inoltre nel Mochav i cooperatori possono possedere anche un pezzo di terreno proprio.

Si deve a questi organismi e allo spirito di sacrificio dei « *Pionieri del deserto* » se dopo anni ed anni di duro lavoro la grande distesa sabbiosa di Negev incomincia a fiorire dopo essere stata irrigata attraverso diecine di migliaia di km di condotte forzate in cemento che ricevono l'acqua da bacini artificiali, ove viene raccolta durante le piogge del novembre.

Nè si sottraggono al dovere di valorizzare e rendere prospera la loro nuova Patria gli artisti che ad Ein Hod hanno costituito un loro particolare *Kibboutz* ove, oltre a lavorare la terra possono dedicarsi alla pittura, alla scultura, alla musica, alla letteratura, alla danza.

La colonia artistica ed agricola di Ein Hod conta attualmente 67 famiglie con economia a base cooperativistica: 50 sono pittori e scultori, 3 scrittori, 1 ballerino, 2 architetti, 1 ingegnere, ecc.

Il villaggio è situato sulle colline circostanti il Carmelo, di fronte alle rovine dell'antica Athlit. Esso subì gravi danni durante la guerra, ma gli artisti si misero alacremente al lavoro, ripararono da se stessi le case, sgombrarono le rovine, costruirono una strada di accesso e nel giugno 1953 vi si insediarono ufficialmente.

Poi, smessi pennelli e scalpelli, si organizzarono in Kibboutz e diedero inizio alla valorizzazione del terreno circostante.

Attualmente alternano i lavori agricoli con il lavoro artistico e parecchie sono anche le ragazze che in questo originale villaggio si dedicano all'arte e all'agricoltura con risultati davvero stupefacenti.

Ein Hod è destinato a diventare, secondo il progetto degli artisti appoggiato dal governo, a breve scadenza anche un centro di insegnamento artistico.

Si sono iniziati di recente corsi della durata di un mese tenuti da insegnanti fatti venire anche da Gerusalemme e Tel Aviv.

Il villaggio ha organizzato già la sua terza Mostra artistica. Tutte le entrate dei corsi, dei seminari, dei laboratori, della galleria d'arte del villaggio e dei prodotti agricoli vanno a beneficio dei singoli artisti.

Cap. f. cpl. Umberto Bruzzese

ARCOBALENO

di Didimo

GLI ULTIMI VERSI DI HOELDERLIN

Le lapidi che, ogni passo lungo le quiete stradette medioevali di Tubinga, ricordano poeti, filosofi e grandi studiosi che hanno vissuto in questa romantica città di Svevia, son tante, se ne incontrano quasi a ogni casa, ma la più illustre di tutte è, senza dubbio, quella apposta su una vecchia torre che guarda sul fiume Neckar e che ricorda Hoelderlin. Ai piedi di questa torretta, oggi detta senz'altro la Torretta di Hoelderlin, era la casa del falegname Zimmer, presso cui il poeta era stato messo a dozzina negli anni della sua tranquilla follia, quando diceva di chiamarsi non Hoelderlin ma Scardanelli. Alla finestra della torre egli era solito restare affacciato per seguire la corrente del fiume; lo si vedeva sempre in una vivace veste da camera, anche da vecchio, bello e ordinato nella persona. Quassù, in un'unica stanza, dove oggi arrivano pellegrini di tutto il mondo, alla ricerca di ricordi di uno che è tra i più grandi poeti lirici nella moderna letteratura, passava le giornate sempre solo, a tentare melanconici accordi sul piccolo pianoforte verticale, o a scrivere alla madre quei suoi bigliettini frettolosi che si limitavano a espressioni, spesso confuse ed oscure, di tenera devozione.

Qui, a ogni suo compleanno, veniva a trovarlo Uhland, anche lui un poeta svevo, per portargli un mazzetto di giacinti, i suoi fiori preferiti, senza che mai egli riconoscesse il donatore. Venivano talvolta a trovarlo anche giovani studenti, che si accostavano pieni di trepido rispetto al poeta che da giovane era stato bello come un arcangelo, e che per essersi levato troppo in alto con il suo genio, era rimasto folgorato dalla follia. Uno di questi studenti, divenuto più tardi lui stesso un poeta, J. G. Fischer, ha poi raccontato nelle sue memorie di tali visite.

Si bussava alla porta, e una voce tranquilla ma assente rispondeva « avanti! ». Ci si trovava davanti a un calmo, compito vecchio signore, sempre sbarbato, in pantofole e veste da camera; nulla che a prima vista facesse pensare a un malato. Solo che accoglieva i suoi ospiti con un inchino marcatamente solenne, eccessivamente rispettoso, chiamandoli con strani titoli, come maestà, santità. Con un largo gesto della mano invitava a sedere, e pregava di non chiamarlo dottore, ma signor bibliotecario; certo, nella sua memoria in ombra era rimasto il ricordo di una lontana promessa per un posto simile fattagli in gioventù dal margravio di Homburg. Di Goethe, invece, non si ricordava volentieri, se qualcuno glielo nominava per riportarlo al passato, egli interrompeva brusco: « Oh! il signor von Goethe! ». Se poi si accennava a Schiller, subito si illuminava ed esclamava: « Oh! il mio Schiller, il mio magnifico Schiller! ».

Ma Schiller era stato la grande avventura della sua giovinezza. La perdita della

sua amicizia, insieme all'amore sfortunato di Diotima, non deve essere stato l'ultimo movente a sprofondarlo nell'ombra di quella sua dolce follia. Nelle lettere che egli aveva indirizzate a Schiller (l'autografo di una di queste è stato, non è molto, venduto per circa trecentomila lire) non v'è soltanto ammirazione incondizionata, la dedizione senza limiti di un discepolo, ma addirittura qualche cosa che è simile alla sottomissione appassionata di un amante.

Un giorno che gli fu ricordato l'Hyperion, il romanzo in cui egli aveva glorificata Diotima, un lampo fugace gli passò per il viso, e disse sospirando: « Oh la mia Diotima! ma non parlatemi della mia Diotima! tredici figli lei mi ha dati, uno è papa, il secondo, sultano, il terzo, imperatore di Russia », e in tal modo seguitò ad enumerarli contando sulle dita. Poi, improvvisamente, fattosi scuro, si mise a gridare nel più crudo dialetto svevo: « E sapete cosa è successo? è diventata pazza! pazza! » e sempre più infuriandosi, continuava a ripetere la parola pazza. Si calmò, solo quando gli ospiti si affrettarono a prendere commiato per non farlo ancora irritare, e allora, come sempre, si inchinò sino a terra nel salutarli, professandosi loro umilissimo suddito.

Fu forse questa l'unica volta che si vide il vecchio signore cerimonioso andare in escandescenze. In un momento felice, si riuscì a fargli ricordare le sue mirabili traduzioni dai tragici greci, che eguagliano in splendore gli originali, ed ebbe espressioni ingiuriose per il libraio che le aveva stampate. Un giorno che gli portarono l'esemplare di una recente edizione tascabile delle sue liriche, egli guardò a lungo il volumetto, riconobbe che i versi erano suoi, ma fece osservare che il nome dell'autore sulla copertina era sbagliato, chè lui non s'era mai chiamato Hoelderlin ma sempre Scardanelli.

Eppure, sino all'ultimo, il suo genio che la follia aveva folgorato, non cessò mai di mandare, di tanto in tanto, improvvisi bagliori di sconcertante chiarezza, come un giorno dell'aprile del 1843 che Fischer con alcuni suoi amici andò a visitarlo e chiedergli come ricordo un paio di versi scritti di sua mano. Alla richiesta il vecchio poeta acconsentì subito, con le parole: « Come vostra santità comanda. Debbo scrivere sulla Grecia, sulla primavera o sullo spirito del tempo? ».

Gli amici, pieni di commozione, proposero, sussurrando, lo spirito del tempo.

E allora, quell'uomo sempre curvo, come piegato in un eterno inchino, si raddrizzò completamente, si accostò allo scriviritto, e con una penna d'oca cominciò a scrivere su un largo foglio. Mentre scriveva, gli occhi e la fronte gli splendevano, ed era come se mai si fosse calata su di essi l'ombra pesante della follia. Scriveva scandendo le parole con la mano sinistra, e dopo ogni verso emetteva un hm! di soddisfazione. Alla fine, si inchinò profondamente, e porse il foglio chiedendo: « Si degna vostra santità? ».

Con una grafia chiara e regolare aveva scritto:

Lo spirito del tempo

In questo mondo gli uomini si incontra-
[no alla vita,
Sono come anni, come tempi tendono in
[alto;
Così com'è il mutamento è anche il vero,
Chè il duraturo viene negli anni diversi;
La perfezione si unifica in questa vita,
Chè a questa si adatta la nobile aspira-
[zione umana.

In fondo al foglio, la data arretrata di circa un secolo, maggio 1748, e la firma: « Con umiltà, Scardanelli ».

Il poeta moriva due mesi dopo, e doveva passare ancora quasi tutto un secolo, prima che il mondo riconoscesse in lui uno dei poeti lirici più alti che mai sia comparso tra gli uomini, un poeta il cui nome basterebbe da solo a fare la gloria dell'intera letteratura di un popolo.

SCOPERTE ETRUSCHE

Le prime scoperte etrusche devono risalire a poco più, o meno, di due secoli fa. Per circa 200 anni tali scoperte, molte volte affidate al caso, sono state il frutto di lunghissime, laboriose indagini che spesso non hanno potuto incontrare quel successo che si attendeva solo per mancanza di mezzi tecnici adeguati. E' soltanto oggi che l'archeologia può disporre di strumenti di tale precisione da poter riuscire a individuare con certezza città e sepolcreti sepolti, basandosi su indizi quasi impercettibili, che si possono scoprire solo osservando e fotografando il terreno dall'alto di un aeroplano, sistema che qualche anno fa ha portato alla scoperta della città etrusca di Spina sul delta padano.

L'aeroplano, o meglio ancora l'elicottero, è oggi diventato strumento indispensabile per l'archeologo. E' da una serie di voli in elicottero che recentemente, tra Viterbo, Civitavecchia e Tarquinia, si è giunti alla scoperta di un gruppo di tombe etrusche trovate completamente intatte. A rivelarne l'esistenza sono state talune particolarità del terreno individuate dall'alto, esistenza che poi è stata confermata dall'occhio delle sonde, calate ad esplorare le profondità dei punti presi in esame. Queste sonde, che munite di speciali apparecchi fotografici danno modo di fotografare ambienti sotterranei, non ancora portati alla luce, costituiscono uno degli strumenti più meravigliosi della tecnica moderna a servizio degli archeologi, i quali possono così rendersi conto dell'importanza delle loro scoperte, prima ancora di iniziare gli scavi. Scavi che in seguito si possono condurre con la guida di queste fotografie sotterranee, in modo che durante i lavori di sterro nulla vada danneggiato, come frequentemente avveniva quando si doveva procedere alla cieca, con il solo aiuto dell'intuito.

Le fotografie riportate dalle sonde calate nel territorio che si è detto presso Viterbo, riproducono con meravigliosa evidenza delle camere sepolcrali etrusche, completamente intatte, con le pareti dipinte in cui sono raffigurate gare di corsa, di lottatori, di auriga e scene di caccia. Probabilmente questi sepolcri devono essere molto più antichi di quelli che già si conoscono, potrebbero risalire al V sec. avanti Cristo, l'epoca in cui l'arte etrusca sarà stata ancora sotto l'influenza di quella greca. Infatti, nelle ultime pitture ora scoperte è la stessa serenità greca, la stessa esaltazione della gioia di vivere, in forme pacate e tranquille, gioia di vivere che gli antichi etruschi volevano veder continuata anche nella morte, la quale era per essi una continuazione della vita, e per questo le case dei loro defunti erano del tutto simili a quelle dei viventi.

GIOVENTU' AMERICANA

Un professore dell'Università di Princeton ha incaricato dodici suoi allievi di esprimere il loro pensiero su questioni come queste: Cosa aspettate voi dalla vita, che cosa è per voi felicità, successo, sicurezza, Dio, famiglia, educazione, cosa pensate della vostra generazione. I dodici saggi, senza rivelare i nomi dei rispettivi autori, sono stati pubblicati da un editore di New York in un volume che può recare un notevole contributo agli studi dei problemi interessanti la odierna gioventù americana.

L'Università di Princeton è tra quelle di maggiore reputazione in America, gli studenti che vi sono ammessi vengono scelti tra coloro che possono contare su speciali protezioni, o che hanno dato prove di un particolare talento, sicuro di buone promesse. Perciò il loro pensiero non può venir considerato come la media di quello di tutta la gioventù americana, ma solo di una « élite » piuttosto limitata, ciò che, però, non toglie valore alle loro asserzioni, quale punto di partenza per una più vasta indagine.

Per prima cosa, colpisce in questi scritti l'aperta franchezza con cui si esprimono i loro vari autori; ognuno dice ciò che pensa, si mostra quale è realmente, senza preoccuparsi di apparire troppo incline a quel conformismo americano che porta gli individui ad annientarsi nella vita degli affari, a voler riuscire ad andare avanti al più presto e a ogni prezzo.

Per quanto non sia possibile ridurre a un comune denominatore il pensiero dei dodici interrogati, pure, si può riscontrare uno stesso atteggiamento di fronte a talune questioni, come per la felicità che quasi tutti identificano con le comodità materiali, per la ripugnanza alla vita militare e al clericalismo anche in quelli che più esplicitamente si dichiarano credenti. Piuttosto ingenui, e nello stesso tempo realistici, si mostrano di fronte ai fatti del sesso e dell'amore in genere, dove rivelano la loro educazione puritana. Comunque, essi considerano la donna principalmente da un punto di vista del tutto pratico, e cioè della sua abilità professionale, e dal contributo, dall'aiuto che può dare per meglio fondare un'esistenza in due.

Questi giovani, troppo volti ai valori materiali della vita, devono essi stessi aver coscienza della loro esistenza aridamente sicura, senza romantici imprevisti, nè seduzioni poetiche, tanto è vero che invidiano i tempi dei loro padri, in cui « era permesso darsi a inebrianti esperienze, come accendersi per il comunismo, entusiasmarsi per il dadaismo, sposare, per solo idealismo, cause assurde, come taluni surrogati di religioni, pur sapendole destinate a sicuro fallimento. « Oggi, invece, le abbondanti riserve della Banca federale li mettono al riparo da simili « ebrezze » cui, invece i loro padri potevano liberamente abbandonarsi.

Uno di questi dodici studenti si esprime particolarmente, e non senza giustezza di acume, sulla delinquenza minorile e sulle cause che spingono tanti ragazzi ad associarsi in quelle « gangs » di malfattori precoci, ma non per questo meno temibili, che sono oggi una delle più tristi piaghe che più preoccupano educatori e sociologi. Tra le cause principali di questo sinistro fenomeno sarebbe quella che tanti di questi giovanissimi delinquenti sono cresciuti durante la guerra lontani dall'influenza paterna, o in famiglie scompaginate dai fre-

quenti divorzi. Molti di questi ragazzi cercherebbero nelle « gangs » quell'appoggio, quella solidarietà che non hanno trovati a casa, oppure credono nell'esercizio della violenza di imitare i grandi che nella vita sono guidati dalla morale della lotta per l'esistenza e da quella del diritto del più forte.

PSICOLOGIA DELLE VACANZE

Di tutte le persone che lavorano — scrive il prof. Arthur Jores in un suo studio sulla società moderna — l'unico a non aver mai bisogno di andare in vacanza, e tanto meno di viaggiare per riposare, è il contadino. Eppure nessuno nella propria attività deve fare tanto consumo di energia fisica quanto il contadino, intendendo con questo nome anche il ricco agricoltore che accudisce personalmente alla sua terra. La meccanizzazione, le otto ore, e tutta la moderna tecnica e disciplina del lavoro, a differenza che per gli altri, non hanno molto influito sull'attività del contadino che, ora come prima, resta sempre fisicamente legato alla terra, dipende come prima dal favore delle stagioni, e meno di tutti può risparmiare le sue forze fisiche. Eppure, egli meno di ogni altro ha bisogno di vacanze o di viaggiare per rifarsi, chè nelle stasi di lavoro se ne resta tranquillamente a casa. Questo non per mancanza di interessi intellettuali o di mezzi economici, chè qui si allude anche ad agricoltori evoluti e benestanti, ma solo perchè nella sua attività vede il completo realizzarsi della propria vita, vi trova intimo piacere e pieno appagamento.

Si potrebbe perciò dedurre che il bisogno di vacanze e viaggi per svago per chi lavora derivi non dall'urgenza di ristorare le forze per il lavoro esplicato durante l'anno, ma dalla necessità di interrompere la monotonia che è propria di tante occupazioni. Più la tecnica progredisce, tanto più molte attività si fanno monotone, e richiedono meno abilità, meno dispendio di energie fisiche. L'uomo diventa sempre più schiavo della macchina, questa gli consente, sì, di condurre comodamente il suo lavoro al riparo dal freddo e dal caldo, dall'umido e dall'arsura, ma non lo salva dalla monotonia, dalla noia. Il lavoro in tal modo si fa comodo e facile, ma non dà più lo stesso appagamento di quando occorreva dedicarvi tutto se stesso; bisogna accudirvi non più col libero discernimento ma obbedirvi ciecamente, sottostarvi con la precisione di un orologio, con monotoni e sempre eguali movimenti. Il progresso della tecnica non gli consente più che sia lui a stabilire il ritmo della propria attività, ma l'obbliga a sottostare a norme fisse, come in una gabbia di ferro, in cui egli agisce, sì, sempre con minore responsabilità, con uso sempre minore di forze fisiche, ma a tutto scapito della sua personalità che finisce quasi con lo sparire.

Vista dal di fuori, una vita così regolata e facilitata dalla tecnica, appare certamente molto comoda, mentre in realtà è diventata più difficile e più povera, nel suo giro monotono, sempre lo stesso. E la vacanza, più che un riposo fisico, vorrebbe essere una fuga da tale monotonia, un bisogno di soddisfare inconfessati desideri di imprevisto, allontanandosi dai luoghi di residenza abituale.

LA CIVILTA' DEL MAYA

La più importante scoperta archeologica nel mondo misterioso dei Maya, gli antichissimi abitatori di una parte dell'odierna America centrale, è stata effettuata circa dodici anni fa, e soltanto quest'anno resa nota al gran pubblico, grazie alla divulgazione fattane dall'Unesco mediante un magnifico volume, ricco di tavole a colori, edito dalla Graphic Society di New York. Si tratta dei templi di Bonampak ove si trovano le più interessanti vestigia di pittura maya. Infatti, Bonampak, nome che alla località è stato trovato da Silvanus G. Morley, uno dei più autorevoli studiosi della storia dei Maya, significa muro dipinto. Questi templi sono situati nel cuore della giungla messicana, e le pitture che ornano le tre stanze di uno di essi sono considerate tra le più belle dell'arte precolombiana su continente americano. Eseguite durante il primo impero dei Maya, epoca che va dal 317 al 978 dopo Cristo, esse possono competere con le famose decorazioni murali dell'antico Egitto.

La meravigliosa scoperta è stata fatta, per puro caso, dall'americano Healey il quale s'era recato nel Yukatan e nell'Alto Guatemala per girare un film documentario sulla vita degli indiani di questi territori che ancora parlano i dialetti dei Maya. Qui dovè, però, constatare che queste popolazioni, pur conservando gli antichi linguaggi, avevano subìto notevoli trasformazioni al contatto della civiltà occidentale, e che solo nell'interno della giungla inesplorata dello Stato di Chiapas, tra la frontiera del Guatemala e quella sud-orientale del Messico, avrebbe avuto modo di imbattersi con qualcuna delle pochissime tribù superstiti di indiani, veramente incontaminati e rimasti ancora allo stato originario.

Ebbe fortuna, e nel cuore della foresta tropicale di Chiapas venne amichevolmente accolto da un gruppo di indigeni, chiamati Lacondon, che sogliono portare capelli lunghi e vestire di bianco. Vivendo in mezzo a loro, notò che alcuni di essi erano soliti sparire di tanto in tanto dal villaggio e ritornarvi solo dopo due o tre giorni; quando scoprì che costoro si allontanavano per fare dei pellegrinaggi ai templi degli antenati, con l'aiuto di due Lacondon, dei quali s'era guadagnata l'amicizia, potè anche lui raggiungere il luogo sacro, nascosto nel più folto della giungla. A stento, gli riuscì farsi largo tra una fitta vegetazione che aveva letteralmente coperto gli antichi edifici, e aprirsi un varco per entrare in uno dei templi. E qui si trovò di fronte a uno spettacolo che mai avrebbe immaginato: le pareti delle tre strette ed alte celle che lo componevano erano letteralmente coperte di pitture che continuavano anche sulle volte, pitture che pur sotto i fitti strati calcarei, accumulatisi nel corso di tanti secoli, apparivano meravigliosamente intatte. Ebbe immediatamente la percezione di aver fatto una scoperta straordinaria, e si affrettò a darne comunicazione alle autorità del Messico e all'Istituto Carnegie a Washington che inviò sul posto due archeologi, i quali subito si misero all'opera per far liberare il tempio rimasto sepolto tra una vegetazione centenaria.

Seguendo la prima, vivace descrizione fattane dal primo scopritore, il quale per raggiungere la località di Bonampak dovette camminare a piedi giorni interi, passando a guado corsi di acqua e scalando impervie alture, molte volte sul punto di cadere esausto e non poter più rialzarsi per seguire gli agili Lacondon che lo guidava-

no, le pitture del tempio costituirebbero l'unica ed autentica testimonianza a colori giunta a noi dell'antica civiltà dei Maya. Vi figurano, tra altro, cortei di sacerdoti e di ottimati in vesti sontuose, con seguito di musici e guerrieri. A questo proposito è stato rilevato che le pitture scoperte sembrerebbero smentire l'antica credenza secondo cui i Maya non conoscevano la guerra.

Dai dipinti si può anche dedurre che nelle loro comunità la donna aveva un'importanza molto maggiore di quanto sino adesso s'era creduto. Le vesti dei personaggi rappresentati in questi affreschi forse millenari, rivelano inoltre quanto progredita fosse presso i Maya l'arte della tessitura, se erano capaci di produrre stoffe dai disegni così complicati e varie di colori vivaci, sui quali risaltano ornamentazioni in piume e pietre tagliate.

Oltre le pitture murali, il tempio di Bonampak offre stupende testimonianze di sculture nei bassorilievi finemente intagliati nella pietra o su enormi stele monolitiche, come una che nei giroglifici maya reca la data 9.17 15.00, corrispondente all'anno 785 dopo Cristo.

NEI SEGRETI DELLA STORIA

Tra tutte le città del mondo civile Parigi è la sola a non avere un sindaco, cioè un'autorità suprema, a capo della sua vita civile ed amministrativa. Parigi, divisa in 20 circondari o « arrondissements », oltre ai sindaci circondariali, che in realtà sono tali solo di nome, dovrebbe avere un sindaco-capo per tutta la città, quello che a Londra è il lordmayor o a Berlino l'Oberbuergermeister, ma non l'ha. E gli stessi sindaci dei circondari, con funzioni limitatissime, neppure essi sono veramente tali, perchè eletti non dai consiglieri comunali ma nominati dal Ministero degli interni del quale sono semplici funzionari. Il consiglio comunale della città, elegge sì, un suo capo che ha il nome di « President du Conseil Municipal », una carica puramente rappresentativa che nulla a che fare con quella di un sindaco, infatti oltre a non avere alcuna ingerenza nella vita amministrativa, dipendente esclusivamente e direttamente dal Prefetto del Dipartimento della Senna, egli non può nemmeno rivolgersi alla popolazione con il più innocente dei manifesti. Di lui si sente parlare solo in occasione di qualche ricevimento ufficiale o nell'invio di auguri e condoglianze a talune personalità.

Una tale singolare situazione deriva dalla diffidenza nutrita da Napoleone III verso il comune di Parigi « troppo pronto ad accendersi per la libertà », e che, secondo un'espressione del suo favorito, il barone Haussmann, il grande urbanista cui la città deve il suo moderno splendore, era stato sempre il focolaio di dove era partita la prima scintilla di tutte le rivoluzioni.

A dare autorità e indipendenza al municipio, e per conseguenza al suo Presidente del Consiglio, non si riuscì neppure dopo la famosa rivolta della Comune del 1871, perchè il partito conservatore, andato successivamente al potere, credè opportuno mettersi al riparo da nuove, eventuali rivoluzioni; più la città era tenuta direttamente soggetta ai poteri centrali, più si sarebbe comportata da brava, come ebbe ad esprimersi Thiers, quand'era primo ministro. E da allora tutti i tentativi di dare a Parigi un

vero capo, con il titolo di sindaco-presidente, e investito di tutta l'autorità e le funzioni che si competono al primo magistrato di una grande metropoli, sono sempre andati falliti.

Nel 1875, « President du Conseil Municipal » era Clemenceau, che a varie riprese insistè presso il Ministro degli interni dell'epoca, perchè si mettesse fine a quella strana situazione che poneva Parigi come in uno stato di inferiorità anche di fronte al più piccolo comune, il quale poteva disporre di un vero e proprio sindaco, con tutti gli attributi che questa carica comporta; ma quando, più tardi, a reggere il dicastero degli interni si trovò ad essere proprio lui, il Tigre, questi si guardò dall'attuare la riforma, prima tanto sollecitata, anzi, continuò ad ostacolarla, nè più, nè meno di quanto avevano fatto i suoi predecessori. E la questione attende ancora una soluzione.

LIBRI

La nemesi del potere. Storia dello Stato Maggiore tedesco dal 1918 al 1945. *John W. Veheeler-Bennet.* — Milano, Ed. Feltrinelli, 1957, pagg. 850, L. 5.000.

Mancava in Italia una storia completa degli aspetti più reconditi della vita nazionale tedesca durante il periodo nazista e, segnatamente, una esauriente raccolta di notizie circa la resistenza in Germania. Cosicchè il grosso pubblico, o per naturale simpatia o per posizioni ideologiche ovvero per il fascino di alcuni fatti più evidenti, ha sempre giudicato gli avvenimenti in Germania durante la seconda guerra mondiale secondo metri differentissimi, spesso falsati all'origine da scarsa conoscenza di fenomeni forse minori ma ciononostante importanti per la completa comprensione del valore storico del periodo.

Il libro di J. W. Veheeler-Bennet viene a colmare questa lacuna con una narrazione avvincente, ricca di particolari, notevolmente documentata, che rappresenta — nel suo complesso — un quadro vivo dei fatti ed un drammatico ritratto degli uomini che operarono sulla scena tedesca dal 1918 al 1945.

E' un'analisi approfondita della tragedia tedesca, il cui protagonista è lo Stato Maggiore tedesco che, cosciente della tradizione di Scharnhorst e di Gneisenau, sente di possedere nel suo seno la forza morale capace di salvare la Germania dai pericoli dell'anarchia e del comunismo e di convogliare i sentimenti di Hitler verso una politica favorevole agli interessi dell'Esercito e del popolo tedesco.

Cosicchè, di fronte a questo protagonista anonimo, ma che si erge nella Germania del 1918 come una forza della quale non è possibile fare a meno e con la quale è anzi necessario venire a patti, stanno dapprima la sconfitta e la « pugnalata nella schiena » di Versailles, poi il nazismo dominato da Hitler e dalle forze rivoluzionarie e violente delle organizzazioni paramilitari del partito. La dialettica che ne scaturisce è un gioco continuo di successi e di insuccessi, di patti e di tradimenti, in cui lo Stato Maggiore tedesco, padrone assoluto della situazione all'epoca del patto Groener-Ebert, viene man mano perdendo la propria forza individuale; in cui il « Corpo degli ufficiali » da orgoglioso ed indipendente finisce asservito alle ideologie del partito nazista; in cui i « generali » da depositari di una forza, che i politici guardavano con timoroso rispetto e miravano a conquistare, finiscono con il divenire personaggi secondari dominati dalla personalità di Hitler, che ad ogni ordine bene eseguito fa seguire una promozione, una prebenda ed una notevole ricchezza.

Per cui lentamente, nell'ambiente più orgoglioso e forte del Terzo Reich che si vantava di essere erede delle ricchezze spirituali di Federico il Grande e del genio militare di Clausewitz, di Hindemburg e di Ludendorf, penetra il germe del malcon-

tento e dell'intrigo, si fa strada — attraverso al benessere contingente — il sentimento della libertà perduta e nasce la « resistenza al nazismo », il desiderio del « putsch », i disegni tendenti ad eliminare Hitler e ricondurre la Germania sulla via della democrazia e della libertà.

Lo Stato Maggiore teme le conseguenze delle aggressioni hitleriane, vi si oppone e le contrasta per soggiacere poi agli ordini improvvisamente impartiti, al successo insperato ma previsto dal Führer ed al conseguente disprezzo di Hitler, che ad ogni nuovo successo avanza di un passo verso il completo dominio dell'Esercito e del suo Stato Maggiore.

La figura di Hitler, quale è tratteggiata in questo libro, appare la dominatrice della scena: una forte e violenta personalità, un'intelligenza acuta e dotata di una intuizione spesso straordinaria, un sentimento acuto della violenza intesa come soluzione di problemi politici, un tratto impulsivo misto ad una cocciutaggine spesso insensata. Al suo cospetto: il popolo tedesco, l'Esercito, lo Stato Maggiore, che oscillano tra il timore e la venerazione, tra la fede immacolata e lo scoramento e la paura. Cosicchè di volta in volta tra questi due personaggi si celebra il fidanzamento, la luna di miele e la separazione a seconda dei sentimenti che più forti prevalgono. Cosicchè, man mano che le coscienze si risvegliano e gli avvenimenti le fanno coscienti, prevale in Hitler la violenza e la cocciutaggine, e nello Stato Maggiore il desiderio di resistere.

Ma questa resistenza, che lega alcuni rappresentanti dell'Esercito ad uomini politici e che pian piano si estende in strati sempre più numerosi, quale risultato consegue? La tattica seguita a quale successo conduce? E gli insuccessi — che in effetti segnano le tappe di questo moto — non furono essi dovuti alle incertezze, ai dubbi, alle paure, ecc. che si annidavano nell'animo dei capi della cospirazione? A questi interrogativi densi di dramma, risponde J. W. Veheeler - Bennet, il quale riconosce nell'appoggio fornito dall'Esercito ad Hitler per la conquista del potere un peccato di origine cui è fatale soggiacere secondo la legge della « nemesi ». Nessuno sforzo, nessun tentativo sarà destinato a riuscire, nemmeno quando si saranno create, con la conquista della Francia da parte delle forze alleate, le condizioni favorevoli per una sollevazione di massa. Hitler, come protetto da una oscura magia, sempre si sottrae o scampa ai numerosi attentati organizzati dall'Esercito; colpisce duramente i comandanti delle sue armate, mena a morte i più valorosi dei suoi generali o li costringe al suicidio. Quanto più la tragedia si avanza coinvolgendo il popolo tedesco in una disfatta senza precedenti, tanto più saldo il Führer si erge, circondato dai suoi fedeli, contro i suoi generali incerti della via da seguire: rimanere fedeli al giuramento prestato ed alle leggi dell'onor militare o ribellarsi apertamente dando sfogo al sentimento di odio e di libertà.

In sostanza il libro di J. W. Veheeler - Bennet mette a nudo le crisi interne del periodo nazista, scopre intrighi e malcelate ambizioni, scende nel fondo di un carattere collettivo che soggiace alla nemesi del potere e si manifesta nelle contraddizioni di una resistenza che manca dei mezzi per conseguire i risultati che si prefigge.

Ma, nello stesso tempo, mostra la forza dell'organismo militare tedesco che combatte con valore sui campi di battaglia, fronteggia fino all'estremo sacrificio le preponderanti forze dell'Esercito alleato, possiede in sè — mirabilmente fuse — spirito

di sacrificio, alta preparazione professionale e sentimento del dovere. Mostra « l'ufficialità tedesca » aliena da impiegare mezzi non onorevoli di lotta e la sua umanità nel contatto con gli eserciti avversi.

Le fonti principali di questa storia sono condensate in una ricchissima bibliografia che comprende diari editi ed inediti, documenti ufficiali e non ufficiali relativi al periodo tra le due guerre mondiali, numerosi libri ed opuscoli, che l'A. vivifica e convoglia alla dimostrazione di una tesi che è denunciata dal titolo stesso dell'opera.

G. Salveti

Fenomeni fisici del misticismo. *H. Thurston S. J.* Trad. di G. Pappalardo. — Alba (Cuneo), Edizioni Paoline, pagg. 500, L. 1.500.

Indubbiamente deve esser stata una non lieve fatica il far luce in un mondo ingarbugliato di testimonianze e di relazioni dove obiettività di scienziati e allucinazioni di esaltati si ritrovano spesso frammiste in modo indistricabile. Tale è il compito da certosino che si è assunto il Padre Thurston passando al vaglio, con acuto e severo spirito critico, centinaia di documenti e agiografie al fine di darci un quadro completo dei meravigliosi fenomeni preternaturali che accompagnarono la vita e la morte di molti Santi.

Dotto studioso delle manifestazioni connesse con lo spiritismo e l'occultismo, l'A. ha avuto la possibilità di esaminare in una prospettiva poliedrica i numerosi episodi miracolosi, oggetto della sua indagine. Nella sua attenta disamina non vi è mai ombra di preconcetto: non respinge e non accetta che dopo un accuratissimo vaglio.

Il libro è una piccola enciclopedia in materia; unica nel suo genere. Esso ci riporta al mondo meraviglioso che le nostre nonne per prime scoprirono dinanzi ai nostri occhi attoniti di fanciulli. Qui i resoconti dei miracoli perdono quel sapore arcano, quell'alone di meraviglioso mistero, quella certezza dogmatica che accompagnavano i racconti di un tempo. Il nostro A. ci offre una vivisezione di ogni episodio, condotta con freddo rigore scientifico, mosso dall'unica preoccupazione di delineare i limiti della verità sui fatti di una fenomenologia ancora rimasta senza una spiegazione universalmente accettata.

Stigmate, telecinesi, levitazioni, incorruzione di resti mortali, sfide vittoriose contro l'azione distruttrice del fuoco, vengono raccontate e discusse in base alle deposizioni di medici e scienziati, religiosi e miscredenti.

Di fronte a ogni episodio l'atteggiamento dell'A. rimane invariabilmente degno del più tenace « avvocato del diavolo ».

Il libro non si limita a informare il lettore sulla lunga serie di prodigi operati lungo i secoli dai soggetti di carismi ma dà anche un quadro dettagliato della complessa procedura che la Chiesa, nota per la sua tradizionale prudenza, segue nei processi di canonizzazione. Da essa si arguisce che per la elevazione agli altari non hanno rilevanza determinante i miracoli operati in vita, ma solo i postumi; la Chiesa inoltre dà rilievo non tanto ai fatti straordinari di stigmatizzazione o di altra partecipazione

esteriore alla passione di Cristo quanto alla eroicità dimostrata nel professare le virtù. La santità non consiste tanto nei carismi quanto nella grazia, nella carità eminente accompagnata da tutte le altre virtù possedute in grado eroico.

Resistendo a ogni sollecitazione proveniente dalle masse dei professanti, la Chiesa non ha mai fretta nel pronunciare il suo verdetto e rimane costantemente fedele al suo « wait and see ».

Come può arguirsi, particolare interesse per molti lettori offrirà la ricca documentazione sugli episodi miracolosi della vita dei Santi più conosciuti e sui processi della loro canonizzazione.

Tra i molti meriti che si possono accreditare alla poderosa fatica di Padre Thurston, il principale è forse quello di aver messo alla portata del vasto pubblico un campo di indagini che era sinora rimasto dominio riservato dei psichiatri e dei dotti della Chiesa.

E' doveroso mettere in particolare rilievo anche l'opera dell'ottimo traduttore che si è, tra l'altro, assunto il compito di riunire organicamente l'abbondante materia che si trovava in gran parte ancora distribuita in un gran numero di articoli e conferenze dell'autore.

Da rilevare infine l'eccellente veste tipografica del volume ben difficilmente riscontrabile in libri normalmente reperibili allo stesso modico prezzo.

M. Furesi

I professionisti della simpatia per gli altri. *Piero Arnaldi.* — Milano, Ed. Franco Angeli, 1958, pagg. 234, L. 2.000.

In un'epoca in cui le « Public Relations » stanno prendendo sempre più piede anche in Italia, l'attenzione di molti studiosi è calamitata non solo verso l'« istanza sociale » che si riconnette ad ogni « tecnica » (o, meglio, « costume ») di « relazioni pubbliche », ma anche verso la finalistica sociale rappresentata dalle cosiddette « relazioni umane ».

Le « relazioni pubbliche » sono ormai una tecnica e un costume accettati non soltanto dai grandi complessi industriali americani, ma anche dalla burocrazia statale degli Stati Uniti, per una migliore comprensione e collaborazione nell'ambito della società. Anche in molti delicati organismi militari funzionano ormai in piena efficienza appositi uffici di « relazioni pubbliche ».

Pure l'Europa è risultata molto sensibile a questa valida innovazione del costume e della mentalità moderna ed anche negli ambienti militari si seguono con attenzione gli esperimenti che già hanno corso in alcuni ministeri. Proprio in questa stessa sede, abbiamo trattato, lo scorso novembre, di « Esercito e relazioni pubbliche » come di un binomio organizzativo e culturale che potrebbe dare — come già ha dato in altre Nazioni — validissimi frutti.

Questa è particolarmente la ragione per cui presentiamo la prima opera « direttamente sperimentale » di uno studioso italiano, che, attraverso una prosa agile ed avvincente, ravvivata qua e là da un delicato senso d'umorismo, svela i segreti di una delle professioni più difficili ma anche più entusiasmanti del mondo.

L'impostazione del libro è completamente nuova, perchè la parte teorica è contenuta in poche sintetiche ed indispensabili enunciazioni e scaturisce direttamente dalla prassi e, per il lettore, dalla meditazione di queste interessantissime e suggestive esperienze.

L'Arnaldi è uno dei più quotati specialisti su tale argomento, essendosi formato alla scuola dell'Esso Center Training di New York, che frequentò nel 1948, ed avendo costituito alcuni dei principali uffici di « relazioni pubbliche » presso importantissime ditte italiane o aziende americane con succursale in Italia. Inoltre, proviene dalle fila del giornalismo, la propedeutica più indicata per accingersi a questa nuova specializzazione.

Ai pregi del libro già enunciati, si aggiungono anche le attente considerazioni che l'A. esprime a proposito di una possibile diffusione delle « relazioni pubbliche » anche in seno alle Forze armate. Nell'ottavo capitolo (« Più larga la base che il vertice ») egli traccia un profilo di una possibile organizzazione moderna di un Distretto militare, secondo i canoni della più illuminata prassi di « relazioni pubbliche ». Naturalmente, non si addentra in un'arida esposizione teorica, ma espone, con una prosa particolarmente vivida e convincente, l'interessantissima esperienza di un giovane colonnello nel riorganizzare in modo perfettamente razionale — tenendone presente sia la funzionalità tecnica che la finalistica sociale — un Distretto militare, cioè uno di quegli importanti istituti che costituiscono punto d'incontro tra Esercito e Paese e che, proprio a seconda del modo come sono diretti e amministrati, possono diventare, o non, crogiuolo di simpatia e di fiducia nei confronti dell'opinione pubblica.

Le conclusioni dell'Arnaldi pongono in rilievo che il giovane colonnello di cui si discorre nel libro ha sviluppato, sia pure inconsciamente, una delle più illuminate ed efficienti azioni di « relazioni pubbliche » che il nostro Paese possa vantare: quindi a quegli uomini che abbiano i necessari e preziosi requisiti di intelligenza e capacità, al disopra del livello normale, deve essere accordata la più cordiale fiducia alla loro azione di pionieri ed innovatori.

W. Maglietto

Il sistema parlamentare inglese. *Herbert Morrison.* — Roma, Ed. Opere Nuove, pagg. 70, L. 300.

Il Parlamento inglese ha quasi settecento anni. Nel corso della sua lunga storia si è continuamente sviluppato, acquistando nuovi poteri ed assumendo nuove funzioni per far fronte alle esigenze dei tempi. Il Parlamento è oggi la più alta istituzione politica d'Inghilterra, alla quale ha dato il suo assetto moderno.

Una sintetica ma chiara illustrazione del formarsi della democrazia parlamentare inglese, ma specialmente del suo funzionamento e dei suoi istituti, ci è offerta da Herbert Morrison in questo pregevole studio.

Nel tracciare le principali tappe della storia del Parlamento inglese, il Morrison illustra efficacemente le condizioni che portarono al declino del potere regio, le contro-

versie tra i Comuni e i Lords, l'estensione del suffragio, le nuove funzioni della Monarchia britannica, i rapporti tra governo e monarca e monarca e Parlamento; ma particolarmente utili risultarono, per chi voglia farsene una chiara idea, i ragguagli che l'A. ci offre per quanto riguarda le attività parlamentari quali esse si svolgono giornalmente: i bilanci, i voti, i dibattiti, le mozioni, le relazioni, le interrogazioni, la legislazione di interesse privato, la legislazione delegata e quella governativa, i provvedimenti finanziari e sul bilancio, l'« iter » dei progetti di legge, l'istituto dei « leaders » e degli « whips », il ruolo del « leader » dell'opposizione, le competenze delle commissioni, ecc.

Dopo aver trattato dell'equilibrio dei poteri nel Parlamento e dei rapporti tra i deputati e gli elettori, il Morrison conclude l'interessante studio con un capitolo dedicato alle innovazioni parlamentari del XX secolo, alle nuove responsabilità del Parlamento e del governo, a taluni notevoli mutamenti nella procedura che hanno portato a una maggiore organizzazione parlamentare e a una più ampia e dinamica attività legislativa.

Dieci anni di politica agraria nel Mezzogiorno. *Manlio Rossi-Doria.* — Bari, Ed. Laterza, 1958, pagg. XXXVI-414, L. 2.400.

Quando ripenso a quel che gli anni seguiti alla guerra e alla liberazione hanno rappresentato per il Mezzogiorno mi sento ad un tempo confortato e sconfortato. L'immobilità economica e politica è stata finalmente rotta in quegli anni lungo tre linee in un certo senso tra loro indipendenti: il movimento contadino, la politica d'intervento dello Stato, il generale sviluppo economico del paese. Eppure ciascuno di quei tre processi dimostra ormai di non poter avanzare con i caratteri che aveva, ha chiuso, cioè, un suo ciclo, senza che il Mezzogiorno abbia chiare davanti a sè nuove mète e le strade per raggiungerle.

Il movimento contadino è stato forse il più importante dei tre proprio perchè l'unico che avesse origini e radici nel Mezzogiorno. Dobbiamo al suo sorgere la repubblica nel 1946, alla sua pressione la politica d'intervento del 1950, alla sua crisi l'involuzione politica del Mezzogiorno negli ultimi anni. L'incontro tra il movimento contadino e il Partito comunista è stato immediato e naturale: quello, ignaro delle sue forze e dei suoi obiettivi reali, aveva bisogno di qualcuno che desse voce e unità al proprio indistinto e disarticolato moto di protesta, questo di una massa in agitazione da usare come strumento di pressione e di conquista. Dal fatale incontro il movimento contadino ha tratto così insieme la sua iniziale forza di rottura, la sua sostanziale inconsistenza e la condanna a un rapido declino. Nato dalla accumulata esplosività della miseria nelle campagne e dall'ascesa sociale di larghi strati contadini poteva acquistare consistenza e stabilità solo se avesse, con una costruttiva e battagliera politica riformistica, interpretato le esigenze concrete di quella ascesa sociale. Logorato, invece, dalla protesta indiscriminata e dalle agitazioni senza obiettivi raggiungibili, ha lasciato dopo più di dieci anni il Mezzogiorno senza l'embrione di una moderna orga-

nizzazione contadina, senza un sindacato o una cooperativa funzionante, senza una prospettiva e una politica di sinistra.

La politica d'intervento dello Stato nella sua triplice espressione della riforma agraria, della Cassa del Mezzogiorno e della politica di industrializzazione, ha obiettivamente rappresentato il più serio sforzo dello Stato, dall'Unità ad oggi, nell'affrontare i problemi del Mezzogiorno. Nata sotto la pressione e come una risposta al movimento contadino e comunista, ha saputo nelle grandi linee valicare i limiti di questa ristretta origine, investendo con serietà alcuni dei più grossi problemi dell'arretratezza meridionale. Essa ha, tuttavia, conservato i caratteri e i difetti di una politica straordinaria e, per così dire, di emergenza; si è posta solo degli obiettivi specifici, isolati artificialmente dalla rimanente realtà e si è dimostrata così incapace di trasformare durevolmente l'ambiente economico e sociale circostante.

Dopo la riforma e in gran parte in conseguenza del modo in cui questa è stata concepita e realizzata, ossia fuori del quadro di una moderna politica agraria, le zone povere e sovrapopolate del Mezzogiorno, nelle quali più doveroso era l'intervento dello Stato, sono rimaste, nella più gran parte, non solo dominate come prima dall'assurdo sistema di rapporti fondiari e di contratti agrari, ma prive di ogni assistenza tecnica e creditizia, senza scuole e assistenza sanitaria, preda ancora del debito e dell'usura. Accanto ai nuclei paternalisticamente guidati dagli Enti, sussistono così più numerosi quelli abbandonati a se stessi su di una terra resa più povera, in una società più disgregata.

La politica della Cassa è stata indubbiamente più agile e razionale. Una selezione delle opere pubbliche, con preferenza delle più utili e redditizie, è stata fatta; una concentrazione dei fondi in opere essenziali — come gli acquedotti e i comprensori di bonifica di più alta suscettività e in particolare di possibile irrigazione — è avvenuta. Ma anche qui il difetto della straordinarietà degli interventi e la contraddizione di una mancata contemporanea revisione della politica generale ed agraria sono evidenti e dannosissimi. Durante dieci anni si è sviluppata così — per farne un esempio — una imponente attività di bonifica senza che vi fosse una politica della bonifica, senza affrontare, cioè, una serie di problemi pregiudiziali come quello ovvio ed importante del finanziamento e dell'organizzazione della trasformazione fondiaria sia nelle medie che nelle piccole proprietà. A questo esempio se ne potrebbero affiancare molti altri, tutti a riprova di quella fondamentale contraddizione di questa politica di straordinario intervento, che ricompare evidente anche nella più recente politica della industrializzazione, i cui specifici obiettivi vengono perseguiti senza che si modifichino le fondamentali condizioni per il loro raggiungimento, siano queste — per fare ancora degli esempi — l'efficienza degli istituti universitari o quella della scuola elementare. Anche la politica di intervento appare, cioè, a otto anni dall'inizio, come un ciclo chiuso dalle sue stesse limitazioni e lascia il Mezzogiorno senza una struttura civile ed economica sufficientemente solida da poter contare su di essa per un secondo balzo sulla via del progresso.

Più difficile è parlare della terza delle linee, lungo le quali si è determinata la rottura della situazione meridionale e si è avviato il movimento: il generale sviluppo

economico del paese. Paragonato al movimento contadino e alla politica d'intervento, questo fenomeno è certamente quello che sta operando le più profonde trasformazioni della società meridionale, sia quando per infiniti canali — non tutti allacciati alla politica d'intervento dello Stato — si diffonde nello stesso Mezzogiorno, sia quando attira nel Nord una più copiosa corrente di emigrazione riducendo così la distanza tra le due Italie. All'estero — considerando lo sviluppo economico del paese e in particolare il suo indice più significativo, quello della produzione industriale — si è parlato negli ultimi anni del miracolo italiano, come prima si era parlato del miracolo tedesco. Il guaio è che questo discorso del miracolo lo facciamo anche da noi e serve a coprire quello che con tanta fatica s'era cominciato a scoprire. Lo sviluppo economico induce, infatti, molti a dimenticare che la gravità e complessità dei nostri problemi, particolarmente nel Mezzogiorno, è tale da richiedere uno sforzo supplementare, guidato e continuo, per rafforzare le debolissime strutture civili del paese e per avviare ad umana ed equilibrata soluzione problemi, che lo spontaneo sviluppo economico non solo non può risolvere, ma può talvolta notevolmente aggravare.

Il generale sviluppo economico del paese — per quanto assurdo questo possa sembrare — minaccia così di togliere vento alla vela della appena avviata politica meridionalistica, di ridurre lo sforzo per superare i difetti e le strozzature della struttura sociale ed economica, di attenuare la risvegliata sensibilità dei meridionali in fatto di politica economica, rendendo più debole la risonanza dei vecchi attualissimi temi del meridionalismo liberista. La politica meridionalista potrebbe, cioè, aver la sorte toccata di recente al Piano Vanoni, al quale è bastata la constatazione del raggiunto previsto incremento del reddito nazionale per rimandare ad altri tempi l'implicito impegno di un rinnovamento sostanziale della politica economica e generale del paese.

Il fatto è che, nei poco più che dieci anni dei quali discorriamo, dal 1945 ad oggi, dei temi più importanti di una politica meridionalista troppo poco ci si è preoccupati, presi come eravamo tutti dall'attivismo delle lotte e degli interventi immediati. E' forse proprio per questo che, anche lungo la linea dello sviluppo economico, si sta chiudendo un ciclo e occorre guardare con occhio diverso. Dicevo all'inizio che, guardando indietro, mi sento insieme confortato e sconfortato. Proprio così. Il Mezzogiorno non ha mai tanto camminato quanto in questi anni, non ha mai avuto, quanto ora, uomini e gruppi che vedono chiaramente le sue necessità, ma una sicura linea di sviluppo, una elaborata politica da continuare non c'è ancora.

Comunque lo si consideri, il problema del Mezzogiorno ritorna a porsi, quale è sempre stato, problema politico.

Per quanto contraddittorio ciò possa apparire, la fondamentale esigenza, proprio sul piano dello sviluppo economico, è per il Mezzogiorno quella della creazione di una classe politica modernamente preparata. La prospettiva di una lunga fase di sviluppo economico può essere valida solo nel quadro di una specifica politica coerentemente ed energicamente realizzata. Essa, cioè, dipende dall'esistenza di una classe politica capace di sostenerla e di assumerne la responsabilità sul piano nazionale, europeo ed internazionale.

A questo riguardo penso che si possa essere oggi meno pessimisti di quanto lo era Guido Dorso negli anni dell'immediato dopoguerra. Non solo, infatti, quello che egli più temeva, malgrado alcune contrarie apparenze, non è avvenuto, ma, proprio per effetto dello sviluppo economico e sociale, rotta definitivamente l'immobilità, si vanno cambiando nel Mezzogiorno la sostanza e i reciproci rapporti delle classi sociali. La borghesia terriera oziosa e redditiera ha perso di peso, larghe masse di contadini miserabili e disoccupati sono oramai sulla via della emigrazione e del mutamento e già si delinea, politicamente chiarificatrice, la forza di nuovi nuclei di borghesia del lavoro, di una classe operaia con caratteri stabili, di categorie contadine coscienti della propria indipendenza e del proprio avvenire.

Oh, lo so bene. Nel periodo in cui siamo entrati — di rapido e confuso mutamento e di accentuata mobilità sociale — la società meridionale, anche se più modernamente articolata, non potrà darsi tanto presto un assetto organizzativo e politico stabile. La vita politica meridionale conserverà ancora a lungo il suo aspetto disgregato e confuso. Le istituzioni democratiche appariranno ancora scarsamente vitali ed efficienti. E' lecito, tuttavia, sperare che gli uomini di buona volontà, le minoranze organizzate con idee chiare e propositi circoscritti e coerenti possano avere la libertà ed efficacia che è loro mancata in passato. Esse sono già oggi più numerose e solide di un tempo e hanno alleati più numerosi e sicuri nel rimanente del paese. Il loro compito è quello di rendere esplicito quel che implicitamente già esiste; di aiutare la maturazione di situazioni sociali e politiche, che in profondità si sono già formate o si formeranno.

In due settori questo loro compito può essere particolarmente efficace ai fini del rinnovamento della vita civile e politica nelle campagne meridionali; nell'affrettare la liquidazione, di fatto inevitabile, della vecchia struttura dei rapporti fondiari e nel dar vita ad una nuova fase del movimento contadino. La vecchia struttura dei rapporti sociali nelle campagne meridionali, dominata dal prevalente fenomeno della scissione tra la proprietà e l'impresa, è stata già colpita a morte dalle vicende dell'ultimo decennio e non potrà resistere ai processi dell'esodo rurale e dell'ascesa delle classi contadine. I contratti agrari, — privando di ogni sicurezza l'avvenire degli imprenditori contadini e scoraggiando ogni tendenza dei proprietari non coltivatori ad assumersi i rischi dell'impresa — costituiscono il più grosso ostacolo al progresso agrario e ai processi di ridimensionamento delle aziende agricole. Una riforma dei contratti agrari, ben più drastica di quella inutile proposta e discussa senza successo negli ultimi dieci anni, rappresenta, perciò, uno strumento fondamentale per il rinnovamento agricolo del Mezzogiorno.

Compito delle minoranze coscienti è quello di prepararla instancabilmente, trovando le occasioni e gli accorgimenti che tolgano ad essa il carattere odioso di una spoliazione, vincendo le infinite resistenze facilmente immaginabili in una società in cui quasi tutta la classe politica è oggi più o meno direttamente interessata alla rendita fondiaria. Non sarebbe la prima volta che delle minoranze coscienti si porrebbero il compito di affrettare con l'azione la fine di un sistema di rapporti già morto alle radici e condannato ad essere abbattuto dal corso stesso dei futuri avvenimenti.

Per quanto riguarda il movimento contadino è tempo oramai di abbandonare le vie della protesta e delle agitazioni senza obiettivi raggiungibili e di porsi sul piano stesso sul quale si muovono le cose. La conoscenza della realtà agricola meridionale ha dimostrato inconfutabilmente tre cose:

1° - che la intollerabile condizione di vita dei contadini è principalmente dovuta alla loro bassa produttività e alla sottoccupazione e queste all'eccesso di forze di lavoro nelle campagne;

2° - che la effettiva responsabilità della produzione è già prevalentemente nelle mani delle imprese contadine;

3° - che l'avvenire di queste imprese è indissolubilmente legato al mantenimento di un'economia di mercato e va visto nelle forme delle imprese individuali associate in organizzazioni cooperative di tipo occidentale.

Questi inequivocabili dati di fatto e la generale prospettiva di sviluppo economico, sulla quale tutti stiamo lavorando, debbono, perciò, costituire il dato di partenza, la base di orientamento del movimento contadino nei prossimi decenni. Di un movimento contadino che voglia interpretare i bisogni reali e le reali possibilità di ascesa delle classi rurali nel Mezzogiorno.

Gli obiettivi cui esso dovrà tendere sono anche inequivocabili:

1° - l'emigrazione dalle zone sovraffollate nelle condizioni migliori e con le migliori garanzie di volta in volta possibili;

2° - la riforma dei contratti agrari e il riordinamento e ridimensionamento delle imprese;

3° - l'efficiente funzionamento dei servizi pubblici necessari a rendere più civile la vita, più efficienti e rapidi quei processi e anzitutto migliori le rese unitarie, la qualità e la valorizzazione dei prodotti;

4° - la paziente realistica costruzione delle organizzazioni cooperative dei contadini nella sfera sia della produzione che del mercato;

5° - la costante lotta per una politica generale ed economica, che consenta il più solido raggiungimento di questi obiettivi.

(da « *Cultura Moderna* », n. 35, aprile 1958).

RIVISTE E GIORNALI

Problemi tecnici e finanziari della nostra difesa contraerea. *Triarius.* — « Giornale d'Italia », n. 138, 11 giugno 1958.

Nel corsivo apparso sul « Giornale d'Italia » del 28 maggio grida allo scandalo il signor Giuseppe Stifani dei miliardi spesi per l'artiglieria c.a., a tutto danno dei missili. E si richiama alla storia delle guerre perdute per denunciare l'inutile spesa di mantenimento in vita di un'Arma che ha fatto ormai il suo tempo sostituita com'è dai nuovissimi mezzi nei quali, a suo parere, s'incentrano le sorti del futuro conflitto.

Il signor Stifani non è certamente il solo a pensarla così. Esiste in effetti un orientamento che vede la guerra avvenire in funzione di aerei supersonici, missili, satelliti artificiali e apocalittiche esplosioni atomiche. Le armi convenzionali non conservano per i sostenitori di queste idee alcuna efficacia. E' in questa visione generale della guerra che il signor Stifani risolve il problema particolare della difesa contraerei. Il suo discorso fila senza dubbio come filano sempre tutti i ragionamenti espressi da una visione unilaterale dei problemi, fondati su presupposti ben chiari e definiti. Senonchè è un presupposto il suo che manca oggi di un requisito fondamentale: l'attualità. Non v'è dubbio infatti che in futuro aerei e — più ancora — missili intercettatori assumeranno importanza decisiva e che allora le artiglierie c.a. avranno perduta massima parte delle funzioni a cui finora hanno assolto. Ma sta di fatto che oggi, da noi, i missili sono ancora di là da venire e che, nella loro attesa, abolire « sic et simpliciter » le artiglierie c.a. sarebbe per lo meno improvvido. In mancanza di meglio, quando piove, anche un tetto di stoppie può offrire riparo!

Dobbiamo dunque proprio credere che le somme spese per mantenere in efficienza queste artiglierie, in un passato ancora recente siano state buttate al vento per melanconico e nostalgico attaccamento al vecchio cannone?

Ed è bene, anzitutto, fare alcune precisazioni.

Il problema dell'adeguamento delle artiglierie c.a. fu impostato nel lontano 1951. E per adeguamento occorre intendere: disponibilità di radar e centrali elettroniche, trasmissioni occorrenti per conferire alle artiglierie c.a. la indispensabile capacità operativa. Allora e per molti anni ancora i missili per la difesa c. a. rimasero per l'Italia... la luna, inaccessibile non soltanto per mancanza del vettore finanziario ma per la stessa impossibilità di riprodurre, da parte della nostra industria, missili, centrali elettroniche e radar idonei. Nulla infatti si sarebbe potuto fare mancando esemplari, disegni, progetti, ecc. E perciò, anche volendo, quei 50 miliardi a cui il signor Stifani accenna, non avrebbero potuto essere devoluti ai missili fino al 1957, quando gli Stati Uniti decisero di dare informazioni sui missili e dotarne l'Italia e gli altri Paesi della NATO.

Il problema dei missili c.a. soltanto ora dunque viene posto in termini concreti e, purtroppo, su una scala di valori di costo tale da doverne considerare le possibilità di riproduzione quanto mai modeste e se mai limitatamente ad alcune componenti.

Quand'anche, per mera ed assurda ipotesi, fosse stato possibile destinare l'intera somma dei 50 miliardi alla produzione dei missili il problema della difesa c.a. sarebbe

rimasto pressochè insoluto, trattandosi di fabbisogno valutabile non a decine ma a molte centinaia di miliardi.

Per il momento, dunque, in attesa che nel quadro NATO e con l'eventuale concorso nazionale, si possano approntare tutti i missili necessari, non si può che contare sul vecchio cannone.

Di artiglierie contraerei vi sono le pesanti (da 90, 93 e 105) e le leggere. Le prime sone asservite a centrali elettroniche direttamente collegate a radar a inseguimento automatico, realizzano la completa automazione delle operazioni di puntamento, svolgono un tiro efficace contro aerei che volino a quote non superiori ai 5000 m ed a velocità non maggiore di 250 m al secondo.

Le altre, sono costituite da cannoni a tiro rapido e da mitragliere di calibro oscillante tra i 20 e i 40 mm, ad elevata velocità iniziale, asservite anche esse — limitatamente agli esemplari più perfezionati — a centrali elettroniche-radar e di cui le operazioni di puntamento, caricamento ed alimentazione sono automatiche. Sparano con grande efficacia sino alla quota di 1500 m contro aerei che volino a velocità anche maggiore di 250 m al secondo.

Penso che si possa concludere: le artiglierie c.a. non hanno efficacia a quote superiori ai 5000 m ma al di sotto di questo limite sono tanto più efficaci quanto più basse le quote, efficacissime alle quote inferiori.

Discutere sulla superiorità dei missili rispetto alle artiglierie c.a. sarebbe quanto meno ozioso. Nessuno pensa di contestare che ormai la strada della difesa c.a. è quella dei missili e che, presto o tardi, tutti dovremo percorrerla fino in fondo. Solo che questa strada è lunga. E allora? Fermarsi in attesa del meglio o prepararsi a sostituire quello che c'è a mano a mano che sarà possibile approntare nuovi mezzi? Penso che la risposta non possa essere che una sola.

Tanto più che il nostro articolista parte evidentemente dal presupposto che tutti gli aerei volino sempre al di sopra dei 5000 m ed a velocità supersoniche. Che a queste condizioni si possa arrivare tra, mettiamo, 10 anni è un conto ma ritenere che in un prossimo conflitto i belligeranti impiegheranno soltanto aerei di questo genere sembra previsione fuori della realtà. A parte tutto, vi sono obiettivi a caratteristiche, diciamo così, puntiformi che per esigenze di precisione nell'individuazione e quindi nel puntamento e nel tiro, richiedono proprio quegli aerei che il signor Stifani ha evidentemente riposto in museo!

Ed è appunto in funzione della difesa c.a. di questi obiettivi di piccole dimensioni: sedi di comandi, ponti, depositi, nodi stradali, di area modesta ma di importanza vitale che le artiglierie c.a. hanno ancor oggi la loro ragione di essere.

Tra l'altro, l'intero ammontare annuale delle spese per tutte le artiglierie non basterebbe ad acquistare neppure un paio di aerei intercettori od una batteria di missili c.a. che avrebbero un rendimento di gran lunga più limitato.

Che le armi nuove sostituiscono le vecchie è lapalissiano, ma ancor più lapalissiano è che la sparizione di quelle vecchie non può avvenire — nè mai è avvenuta — d'un colpo solo. Ci vogliono anni, e molti anni.

Tanto minore sarà il tempo necessario quanto maggiori le disponibilità finanziarie. E nel nostro caso tutti sappiamo che queste disponibilità sono piuttosto modeste.

Accelerare nei limiti del possibile il processo di rinnovamento delle armi destinate alla difesa c.a. è obiettivo che assilla tutti i capi responsabili. Ma l'abolizione immediata delle armi tradizionali in attesa di quelle nuove è proposta che non può essere presa sul serio.

* * *

Ma il signor Stifani non si limita al problema della difesa c.a. Egli va molto più in là rilevando il contrasto evidente tra « l'ordinamento di fatto oggi esistente » che « dà già una responsabilità preminente all'Aeronautica » e « il bilancio della Difesa che non segue lo stesso orientamento ». In parole povere, l'articolista si rammarica della mancata assegnazione all'Aeronautica

della maggior aliquota di bilancio perchè, secondo lui, « spetta all'Aeronautica di contrastare, controbattere e reagire » all'offesa nemica.

Qui cade in un evidente errore di prospettiva. Crede cioè di poter giudicare della « vexata quaestio » con lo stesso metro degli americani. Nulla di strano infatti che la questione si ponga per gli Stati Uniti, Potenza mondiale, divisa da migliaia di chilometri di oceani dal probabile nemico e per la quale il problema della sopravvivenza si identifica nella capacità di mettere a terra coi missili atomici l'avversario fin dai primi giorni di guerra. Per l'Italia le cose stanno in termini alquanto diversi. Il nostro problema militare si pone in rapporti di spazio, cioè di distanza, molto ma molto più raccorciati. Nessun oceano ci divide dal probabile nemico. L'urto delle sue forze terrestri, ove alla frontiera non esistesse un efficiente schieramento difensivo potrebbe compromettere in pochi giorni la nostra esistenza come Paese libero. Nè a favore immediato della nostra difesa varrebbero i colpi inferti dalle telearmi e dagli aviogetti su obiettivi lontani del territorio nemico.

Del problema operativo di difesa la componente terrestre, sia pure congiunta a quella aerea, rappresenta per l'Italia il fattore più importante ed è all'Esercito che spetta il ruolo di importanza decisiva.

Ove lo scudo mancasse — e dello scudo è l'Esercito che costituisce il forte — a che serbirebbero le basi dei suoi missili e dei suoi aerei? E se le cose stanno così e nessuno può obiettivamente disconoscere che stiano così, non sarebbe meglio che l'impiego dell'Aeronautica con i suoi aerei ed i suoi missili fosse concepito in funzione di stretta cooperazione con le forze terrestri? Meno ambizioso indubbiamente il compito di quello offerto dai « cammini infiniti dello spazio » ma più realistico, più aderente allo scopo principale di tutto il nostro apparato militare. Trasportare il ragionamento sul piano intercontinentale è pericoloso; può condurre a spalancare le porte di casa ed a consegnare al nemico basi, aerei e missili. Anche qui è questione di equilibrio, di chiara visione dello scopo affidato alle nostre Forze armate.

Tutti riconoscono lo sforzo invero encomiabile che l'Aeronautica va compiendo per adeguarsi alle esigenze della guerra futura. Forse meno vistoso ma più profondo e direi più rivoluzionario è lo sforzo che l'Esercito sta facendo per rinnovare completamente le sue strutture, le sue armi, la sua dottrina.

A ciascuna Forza armata i missili che le competono. *Triarius.* — « Giornale d'Italia », n. 149, 24 giugno 1958.

Dall'iniziale scontro di punti di vista, per merito indubbio di Giuseppe Stifani, il dibattito aperto dal « Giornale d'Italia » sulla difesa aerea integrale ha assunto un tono di equilibrio ed una pacatezza di ragionamento che, penso, non potrà non servire ad una configurazione chiara, se non della soluzione, almeno dei termini in cui il problema si pone.

E per chiarire appunto i termini del problema ritengo indispensabile dire subito che l'artiglieria D.A.T. (una cinquantina di batterie in totale) non si è mai ripromessa, nè obiettivamente lo poteva, la difesa contraerea del territorio nazionale. Sarebbero occorse a questo scopo non qualche decina, ma qualche migliaio di batterie di cui nè ieri nè mai sarebbe stato possibile disporre. Tant'è che l'impiego delle batterie contraeree D.A.T. non è stato mai pianificato per la difesa dei grossi centri urbani, sebbene proprio di quegli obiettivi puntiformi quali ponti, nodi stradali e ferroviari di importanza vitale per assicurare la radunata dell'Esercito.

Ed ecco perchè, in pratica, nessuna sostanziale differenza di impiego esiste tra le artiglierie contraeree pesanti al seguito delle unità operanti e la cosiddetta artiglieria D.A.T. Questa spiegazione d'altronde

dovevo a Giuseppe Stifani che giustamente ha rilevato l'introduzione, da parte mia, nel dibattito delle da lui non chiamate in causa artiglierie contraeree pesanti facenti parte dell'Esercito di campagna. Ed a chiarimento definitivo dell'argomento aggiunge che l'Esercito, conscio dell'evoluzione dei nuovi mezzi, ha da tempo limitato le spese per le artiglierie contraeree alla manutenzione delle batterie esistenti, rinunciando allo sviluppo dei programmi prefissati.

Nessuno contesta all'Aeronautica la competenza a difendere il cielo del territorio nazionale e cioè i grandi obiettivi rappresentati dalle città e dai complessi industriali con gli aerei e i missili ad alta quota (quando ci saranno).

Ma per la difesa di quei tali obiettivi puntiformi per i quali l'attacco aereo deve necessariamente ravvicinare notevolmente le quote di lancio e ridurre le velocità, la competenza, a mio parere, non può che risalire all'Esercito, trasformando in unità missili a media e bassa quota appunto la sua artiglieria contraerea. Una soluzione diversa rappresenterebbe un ingiustificato aggravio per l'Aeronautica, orientata ai missili ad alta quota, e comporterebbe la inutile dispersione di un patrimonio inestimabile di specializzazione e di esperienza che i quadri dell'artiglieria contraerea in molti decenni di vita hanno acquisito. Del resto la totalità degli Eserciti sta oggi apprestandosi ad assumere in proprio i missili a media e bassa quota, quelli destinati cioè a coprire obiettivi che per caratteristica e dimensioni maggiormente o esclusivamente interessano le operazioni terrestri.

Difesa aerea integrale dunque che richiede una integrazione di armi a livello Forze armate diverse e perciò non sterile e inconsistente polemica a favore dell'Esercito o dell'Aeronautica, ma visione unitaria di un problema che, unico nella sua ultima espressione, presenta tuttavia aspetti difformi di interessi e di impiego.

E' proprio così: « difendere l'Italia dalla minaccia » dei moderni aerei e dei missili a media gittata è cosa da togliere il sonno a chiunque; ma, penso che Giuseppe Stifani sarà d'accordo con me, anche il problema della difesa terrestre può far perdere il sonno. Tra le immani distruzioni provocate dai missili a tutto il territorio nazionale posto alla mercè del nemico fin dai primi giorni di guerra per insufficienza dello scudo terrestre, c'è da domandarsi a quale forma di difesa occorra dare la priorità. Solo che, per nostra fortuna, la difesa contraerea del territorio la dobbiamo considerare in ambito molto più ampio di quello nazionale. E' appunto nel più vasto campo dell'Alleanza Atlantica che deve essere vista la difesa aerea del territorio. E l'Alleanza può colpire ben lontano e subito basi di lancio e campi di aviazione.

Purtroppo invece l'urto delle preponderanti forze nemiche che potrebbero presentarsi al nostro confine nord-orientale non lo si può stroncare nell'ambito della Alleanza. Occorre che a quella frontiera le nostre cose ce le vediamo da soli.

Non mi sembra che l'esempio dell'Inghilterra citato dallo Stifani si confaccia al caso nostro. Il problema difensivo della Gran Bretagna si pone in termini ben diversi; tra il loro ed il nostro vi è infatti quella « piccola » differenza rappresentata dal braccio di mare che divide l'Isola dal Continente. E in questo caso è ovvio che gli elementi essenziali della difesa più che dalle forze di terra siano rappresentati dalla R.A.F. e dalla Home Fleet. Nessun mare divide invece l'Italia dalla Cortina di ferro e la nostra frontiera è a non più di una tappa di distanza dalle forze corazzate del probabile nemico.

E concludo: la difesa contraerea è argomento di capitale importanza e giustamente Giuseppe Stifani e, modestamente, il sottoscritto, ci auguriamo di vedere al più presto le nuove armi. Ripeto: i missili ad alta quota all'Aeronautica, quelli a media e bassa quota all'Esercito. Ma credere che assicurando la difesa contraerea si risolva il più del nostro problema militare è illusione pericolosa perchè, nonostante le nuove macchine e i nuovi mezzi di offesa, a quel che è dato intuire oggi, la guerra vedrà il suo atto definitivo sui campi della battaglia aeroterrestre.

La difesa contraerea nella strategia atlantica. *Triarius.* — « Giornale d'Italia », n. 167, 15 luglio 1958.

D'accordo con Giuseppe Stifani sulla competenza di compiti e non su quella di armi. Solo, per quanto nella sua ultima variante sul tema della difesa contraerea ha affermato lo Stifani, ritengo necessarie alcune precisazioni.

Dice lo Stifani che all'Aeronautica è stata istituzionalmente assegnata l'azione di difesa e di guerra nello spazio aereo ed attraverso ad esso. Ciò non è del tutto esatto. L'Esercito e la Marina hanno avuto sempre la facoltà e la possibilità di difendere con mezzi propri le proprie unità da qualsiasi offesa, comprese quelle provenienti del cielo.

Nessuno, e mi pare neppure il nostro articolista, vorrà negare all'Esercito i mezzi propri per difendersi contro gli aerei che siano sfuggiti all'intercettazione dell'Aeronautica. Nè questa assegnazione di armi contraeree all'Esercito può apparire una indebita intrusione nel campo della guerra aerea. Si tratta in effetti di una forma di « difesa vicina » che — così come in campo terrestre tutte le unità dell'Esercito hanno il dovere di organizzare — deve essere posta in atto a protezione dagli attacchi aerei.

L'assegnazione all'Esercito di missili a bassa quota non può dunque essere considerata una concessione giustificata dal motivo della « comodità tattica e logistica ». Non si tratta infatti di « comodità » ma della inderogabile necessità di conferire alle unità dell'Esercito, in proprio, missili contraerei per la primordiale ed insopprimibile esigenza della difesa diretta contro gli attacchi a media e bassa quota. E insisto sui missili a media quota perchè oggi esiste e prevedibilmente si addiverrà ad *un solo tipo* di missile contraereo che risponde alle esigenze della difesa sia a bassa sia a media quota. Vi è dunque una ben chiara e netta competenza specifica da parte di ciascuna Forza armata nell'impiego dei missili contraerei a media e bassa quota perchè questi assolvono compiti non « specializzati » ma « differenziati ». Ogni Forza armata ha esigenze diverse e non è perciò ammissibile che i missili a media quota (e perciò anche a bassa quota) debbano divenire patrimonio esclusivo dell'Aeronautica.

La separazione di competenze fra le varie Forze armate non può essere configurata in una linea sottile ma è rappresentata, per contro, da un'ampia zona largamente sfumata ai margini. E' infatti l'evolversi dei mezzi di lotta che rende sempre più ampia e sfumata questa zona. A nessuno, non molti anni fa, sarebbe venuto in mente di dotare l'Esercito di aerei leggeri e di elicotteri perchè — e una legge del 1927 lo sancisce — tutto ciò che si solleva dal suolo appartiene di diritto all'Aeronautica. Evidentemente quella disposizione, pur essendo tuttora valida nel suo spirito, non può essere più interpretata nel rigido senso della sua lettera. Considerazione codesta che ritengo valida anche per la ripartizione dei missili fatta dallo Stato Maggiore della Difesa. Beninteso, non può questa norma considerarsi immutabile nel tempo, condizionata com'è da due importanti fattori variabili e interdipendenti: i progressi che di mese in mese si verificano in campo missilistico da una parte, i procedimenti tattici di impiego delle unità terrestri, in rapporto alle armi offensivo-difensive, dall'altra. Nulla di strano perciò che in un futuro, forse anche molto prossimo, si renda necessario riesaminare la ripartizione per meglio adeguarla alle vere e reali esigenze di ciascuna Forza armata.

In conclusione, i missili contraerei a media e bassa quota vanno visti, nel quadro delle singole Forze armate, in rapporto ad una ben specifica competenza di compiti. Che poi debba essere l'Aeronautica a coordinarne l'impiego in un quadro armonico ed unitario è pacifico.

Ma lo Stifani non è convinto che la guerra « vedrà il suo atto definitivo sui campi della battaglia aero-terrestre ». Per lui la cooperazione dell'Aeronautica con l'Esercito è del tutto subordinata alle azioni aeree

« di maggior respiro » e non s'inquadra in quella douhettiana visione che egli ha della guerra futura.

L'importanza relativa della « componente terrestre », egli dice, « è di molto diminuita, pur essendo ovvio che non è del tutto annullata ».

Nessuno pensa di contestare la maggior importanza acquistata dal fattore aereo. Occorre però non dimenticare che l'Italia partecipa ad una Alleanza in cui il peso della guerra aerea strategica è stato assunto da altre Potenze non solo molto più ricche di noi e cioè in grado di far fronte seriamente all'impegno, ma che, soprattutto, non hanno da risolvere un « problema terrestre » immediato, essendo le loro frontiere terrestri non a contatto col blocco sovietico. E che, infine (è un piccolo particolare di cui lo Stifani non tiene sufficiente conto) all'Italia è riservato il compito essenziale di fermare l'urto iniziale di un Esercito nemico di grandi dimensioni, in attesa che la rappresaglia strategica sviluppata da altre Potenze dia i suoi frutti. E tali frutti, checchè se ne dica, non possono essere nè immediati, nè completi, nè da soli determinanti.

Non possiamo, in questa situazione di fatto, rovesciare i termini di valore tradizionali che caratterizzano i rapporti di forza tra Esercito ed Aeronautica. Anzi, guarda caso, non più tardi di qualche settimana fa il Segretario per l'Esercito americano Brucker ed il Capo di Stato Maggiore Generale Taylor hanno confermato di ritenere *estremamente pericolosa* una riduzione della forza dell'Esercito U.S.A.!

Nonostante dunque l'enorme potenza delle loro forze aeree e missilistiche i capi militari degli Stati Uniti si rifiutano di operare una benchè minima riduzione delle forze terrestri.

A questo mondo è tutta questione di proporzioni e di equilibrio ed è con questo metro che ancor oggi, nonostante le argomentazioni addotte dallo Stifani, ritengo che per l'Italia il problema difensivo delle sue frontiere terrestri costituisca lo scopo principale del nostro sforzo militare.

Ancora una volta ribadisco che l'adeguamento delle nostre forze aeree e terrestri per uno sforzo comune, strettamente coordinato, nel campo della battaglia aero-terrestre rappresenta il più concreto, utile e redditizio obiettivo che dovremmo perseguire. Senza lasciarci invogliare dalla facile e pericolosa illusione di voler fondare il meglio del nostro apparato militare sulle forze aeree e missilistiche a grande raggio a discapito dello scudo terrestre e affrontando astronomiche cifre di spesa che mai il bilancio nazionale potrà offrirci.

Non sono un passatista, solo mi sforzo di tenere i piedi per terra per non discostarmi dallo scopo: chiudere la porta di casa, e dalle possibilità: quelle offerte dall'Alleanza Atlantica per acquisire la superiorità aerea a vantaggio comune, quelle finanziarie, purtroppo modestissime, che il Paese ci consente.

Le artiglierie atomiche. *Com.te Manuel Alvarez de Sotomajor.* — « Ejército », Madrid, gennaio 1958.

GENERALITÀ.

Il cannone atomico rappresenta la novità più importante registrata in campo tattico dopo la comparsa della mitragliatrice.

Il primo colpo, sparato la mattina del 25 maggio 1954, distrusse ogni obiettivo ubicato entro un raggio di 2 km dal punto di scoppio, avvenuto a 150 m di altezza e a 11 km di distanza. Successivamente, nelle manovre NATO, tale arma non fu giudicata d'appoggio ma arma principale alla quale tutte le altre dovevano dare l'appoggio necessario. Secondo gli americani, un proietto da 20 chiloton, in dotazione del pezzo atomico da 280 mm, equivale a una salve di 462.800 gruppi da 105 mm.

Pezzi atomici.

Gli unici pezzi esistenti sono quelli americani, cannone da 280 mm e obice da 203, e quelli russi, cannone da 203 mm e mortaio da 240.

Il pezzo da 280 ha le seguenti caratteristiche: gittata massima 32 km; celerità un colpo ogni tre primi; peso del proietto 450 kg; peso del pezzo e del trattore, a pieno carico, 880 Q; velocità di marcia su strada 56 km/h, tempo per la messa in batteria, in una posizione già approntata, 20 primi; settore azimutale di tiro 360°. Principali caratteristiche negative: peso rilevante, difficoltà per il mascheramento, munizioni di difficile custodia.

Le unità da 280 sono costituite su gruppi da tre batterie (su due pezzi) e una batteria comando. L'organico del gruppo è il seguente: 396 uomini, di cui 30 ufficiali; 6 pezzi; 3 radar campali; 2 aerei leggeri; 115 autoveicoli, comprese le sei coppie di trattori per i pezzi; 53 rimorchi.

L'obice da 203 mm, già impiegato durante la seconda guerra mondiale per l'appoggio diretto, ha una gittata di molto inferiore, non superando i 19 km, in compenso è molto più mobile e preciso del cannone da 280.

Ben poco si sa intorno ai pezzi atomici russi. Il cannone da 203, in relazione al calibro e alla mole, è molto leggero e molto mobile. Sembra che abbia una gittata sui 50 km e che sia di fabbricazione cecoslovacca. Il mortaio da 240 è l'unico pezzo del genere esistente al mondo. Sembra che sia stata iniziata la sua fabbricazione in serie.

Gli americani hanno allo studio pezzi atomici di minor calibro e di maggior mobilità, nonchè di più largo impiego dato che la pioggia radioattiva sarà quasi nulla. Si parla di un cannone senza rinculo da 155, eliotrasportabile, e di un mortaio, installato su un carro, con gittata superiore ai 6 km.

Munizionamento.

I pezzi atomici usano sia i proietti classici, utilizzati per l'aggiustamento del tiro, sia quelli atomici. Gli americani usano tre tipi di proietti atomici, A (Alpha), B (Bravo), C (Charlie) di potenza, rispettivamente, 2, 10 e 20 chiloton. Il massimo effetto si ha con lo scoppio in aria.

Obiettivi.

Gli obiettivi di elezione delle armi atomiche in genere saranno l'artiglieria atomica nemica, le basi di lancio dei missili, gli impianti radar, ecc. Gli obiettivi atomici più indicati per i pezzi atomici sono quelli che richiedono una maggior precisione di tiro e che sono più prossimi alle linee amiche, nonchè quelli che devono venir battuti in base ad un predisposto piano orario di fuoco o quelli che richiedono immediatezza d'intervento.

Impiego.

Le caratteristiche d'impiego dell'artiglieria atomica sono le stesse della gran massa dell'artiglieria: precisione, azione pianificata, immediatezza d'intervento, sorpresa. La precisione dell'artiglieria atomica è tale da far considerare praticamente nulla la dispersione, a causa del rapporto tra il raggio della dispersione e il raggio d'azione del proietto.

La preparazione per il tiro avviene secondo i metodi classici; è necessaria la preparazione topografica alla quale tutte le artiglierie della zona debbono cooperare.

L'impiego è accentrato a livello d'esercito che può devolverlo alle G.U.

Il tempo necessario per l'entrata in azione dell'artiglieria atomica non sarà normalmente maggiore di quello richiesto dall'artiglieria pesante, sulle 10 ore circa. La massima segretezza deve accompagnare ogni movimento dell'artiglieria atomica.

Attacco.

Sorpresa ed inganno svolgono un ruolo di fondamentale importanza nell'impiego dell'artiglieria atomica in attacco.

Il piano di fuoco atomico può considerarsi come una gigantesca azione di preparazione dell'artiglieria. Anche i tiri ato-

mici possono essere: predisposti, a richiesta, eventuali.

Per poter dare un appoggio efficace, l'artiglieria atomica dovrà essere molto avanzata; ciò richiederà particolari accorgimenti nella pianificazione dell'azione di controbatteria.

Data la sua precisione, l'artiglieria atomica sarà impiegata contro l'artiglieria nemica, gli schieramenti controcarro, le riserve. Con tiri sufficientemente distribuiti in profondità l'artiglieria atomica può annientare una zona di una ventina di chilometri, giungendo sino alla riserve nemiche.

Per la rottura del fronte si possono seguire due procedimenti: sparare alle estremità laterali del settore al fine di aprire due brecce parallele, ciascuna delle quali può avere un'ampiezza di 10 km e una profondità di 7 km. Altra rottura del fronte si può ottenere aprendo una sola breccia, la più ampia possibile, a mezzo di salve di batteria parallele all'andamento del fronte nemico e scaglionate in profondità. Comunque il problema non è posto dalla profondità ma dall'ampiezza della breccia la quale dovrà permettere di evitare il coagulamento delle formazioni attaccanti.

DIFESA.

Una sufficiente scorta di munizioni atomiche fa scadere, per la difesa, l'importanza del concetto di terreno vitale; esso può venir ceduto per distruggervi il nemico. Se si dispone di una sufficiente rete stradale, gli schieramenti dovranno gravitare lungo le vie di facilitazione, essi non saranno mai lineari e a regolari intervalli. Le artiglierie atomiche saranno tenute alquanto arretrate per sfuggire ai pericoli della controbatteria e degli attacchi dei carri. Lo schieramento deve poter consentire l'azione su un settore di 30 km circa. In particolare, il settore d'azione di una batteria avanzata avrà un fronte di 30 km e una profondità di 16 km circa, due dei quali oltre il margine anteriore della posizione di resistenza.

Le batterie atomiche in difensiva possono avere il compito di contropreparazione, d'interdizione, d'appoggio al contrattacco. Nella contropreparazione l'azione si svolgerà contro gli schieramenti d'artiglieria e non inizierà che quando si sarà profilato un attacco in forze. L'interdizione si svolgerà solo in caso di sufficiente scorta di munizioni atomiche e solo contro obiettivi accuratamente scelti, perfettamente localizzati e ubicati molto addentro nel dispositivo nemico. Nell'appoggio al contrattacco gli obiettivi debbono venire colti di sorpresa e scelti tra quelli più distanti, per motivi di sicurezza delle truppe amiche.

La maggiore difficoltà del tiro atomico nella difensiva sarà data dalla sua sincronizzazione con i movimenti delle proprie truppe e dalla adattabilità alla variazione di situazioni in dipendenza dell'attacco nemico. Sarà perciò necessario comunicare ai reparti operanti il piano di fuoco atomico con il massimo anticipo possibile, in modo che essi possano prefissare un rigido disciplinamento dei movimenti sia nello spazio che nel tempo.

Traduz. e selez. di Mario Furesi

Le costanti della guerra sovversiva. *Col. Rocolle.* — « Revue de Défense Nationale », Parigi, febbraio 1958.

Premettiamo che per guerra sovversiva intendiamo quella combattuta da una parte della popolazione di uno Stato contro il Governo in carica, da essa considerato nemico, al fine di spodestarlo o di paralizzarne l'azione.

Data la sua recente comparsa, tale forma di guerra non ha ancora una propria dottrina, dobbiamo perciò limitarci a fissarne le costanti, attraverso l'esame dei vari conflitti insurrezionali.

Un tempo un colpo di mano contro i pochi edifici sede del Governo poteva essere sufficiente per impadronirsi del potere. Oggi, rete di polizia, radio e stampa possono dare in tempo l'allarme alle forze rimaste

fedeli, per cui vi sarà sempre una resistenza da parte del Governo.

La caratteristica principale delle guerre sovversive è la imprescindibile conquista delle popolazioni.

La tattica sovversiva, secondo il Kominform, prevede tre fasi: agitazione disgregatrice, insurrezione armata, azione terroristica.

Il campo d'azione non è limitato alla capitale ma si estende alle città principali e qualche volta, vedi l'esempio della Cina, alle campagne.

Sono caratteristiche secondarie di tale forma di guerra: la clandestinità, l'assenza di fronti, la lunga durata, il sovvertimento delle coscienze.

Il teatro di guerra ha vasta estensione. In un primo tempo si avranno zone di frammischiamento e, successivamente, ciascuna delle due parti affermerà il suo imperio in alcune zone, ciò che farà perdere al conflitto la sua caratteristica insurrezionale.

La clandestinità è una servitù obbligatoria di tale forma di guerra; essa non deve durare a lungo dato che coimporta difficoltà di collegamenti, impossibilità di agire con formazioni consistenti, pericolo di anarchia.

Nelle guerre sovversive non esistono combattimenti decisivi. Il ruolo fondamentale è riservato all'usura.

La conquista delle popolazioni è basata all'inizio sui contrasti ideologici, ad essi seguono gli odi che scaturiscono da rappresaglie e uccisioni e la repellenza che si radica nelle coscienze contro una tale guerra i cui orrori non risparmiano nessuno.

Il conflitto sovversivo ha un corso fluido, spesso non se ne può indicare con precisione la data di inizio e di termine. Vi è però una successione di atti che si ripete in ogni guerra di insurrezione: creazione di reparti combattenti, costituzione di quadri amministrativi, conquista di una parte del territorio, richiesta di aiuti all'estero, ricorso alle forme classiche di guerra.

La ribellione deve poter assicurare la presa in consegna dei poteri governativi centrale e locali. La mancanza del necessario apparato politico preorganizzato a tal fine può provocare il fallimento, come appare sia avvenuto nella Malesia e nel Kenya.

L'azione militare può venir svolta da una parte delle Forze armate (guerra civile spagnola) o da formazioni di terroristi urbani o bande rurali. Il terrorismo urbano prevede la soppressione degli ausiliari della polizia, la creazione di un clima favorevole, la paralisi della vita cittadina. Nelle campagne si avranno all'inizio deboli bande operative che man mano creeranno una larga massa di aderenti partigiani, destinati successivamente ad ingrossare le file dei combattenti.

Il prolungamento del conflitto richiede necessariamente la piena disponibilità di una parte del territorio indispensabile per poter sopperire alle esigenze logistiche delle forze combattenti sovversive. Non è sufficiente conquistare la popolazione, occorre la palese manifestazione della sovranità su di un territorio, la disponibilità delle sue risorse. Vedasi in proposito gli sforzi del F.L.N., in Algeria, per avere una zona di territorio sotto il suo dominio.

Il quadro di un conflitto sovversivo trova il suo completamento nell'aiuto straniero, che si estrinseca sotto forma di rifugio per i proscritti, di attività propagandistica, di asilo a un pseudo-governo. Tale aiuto si estenderà man mano che l'insurrezione si avvierà ad assumere la forma di guerra classica e che le azioni di guerriglia andranno mutandosi in azioni manovrate di importanza sempre più crescente.

Il maresciallo Foch mise in evidenza che la caratteristica fondamentale della guerra classica consisteva nella lotta tra le opposte volontà di due Governi e di due Comandi militari. Nella insurrezione tale lotta si scatena invece tra Governo e ribelli. La vittoria arriderà al primo se riuscirà a far abbandonare ai ribelli le armi, per stanchezza o per impotenza. Al contrario, avremo il cedimento da parte dello Stato, se una parte della popolazione defezionerà, mentre l'altra si manterrà neutrale e se sopraggiungerà l'abulia dei consessi e il rifiuto di mobilitare le ultime risorse.

Di conseguenza, per entrambe le forze in campo, lo scoraggiamento, la propaganda volta a minare la resistenza dell'avversario, e il disfattismo saranno l'accompagnamento obbligatorio della condotta della guerra. Vincerà chi resisterà più a lungo e più saldamente.

La storia ha visto a turno l'insuccesso di tentativi che sembravano avere assicurato il successo e la vittoria delle cause più compromesse. Spesso è stata l'opera di un uomo e più raramente quella di un gruppo a forzare la decisione.

Traduz. e selez. di Mario Furesi

Opinioni russe sulla guerra limitata. *Doct. Raymond L. Garthoff.* — « Military Review », Kansas, dicembre 1957.

La possibilità esistente sia da parte degli Stati Uniti che da parte della Russia di una reciproca distruzione fa propendere i russi verso un sostituto della guerra totale. Esso può ritrovarsi sia nella guerra limitata che nei mezzi politici di lotta. Alla prima è legata l'attuale politica russa di conservazione di notevoli forze convenzionali parallelamente all'allestimento di mezzi nucleari, mentre che i mezzi di lotta politica trovano la loro applicazione nelle varie forme di pressione politica ed economica che caratterizza l'attività internazionale della Russia nel tempo attuale.

Krusciov nel 1956 affermava che il socialismo può estendere il dominio a tutto il mondo senza avere necessità di ricorrere alla guerra.

Quando, comunque, la strategia russa prende in esame l'eventualità di un conflitto armato essa tiene presente tutte le forme e tutti i mezzi di guerra possibili, senza dare la prevalenza al campo nucleare. L'atteggiamento russo, palesemente contrario ai mezzi nucleari, oltre che da motivi di propaganda è dettato anche dalla considerazione che gli Stati Uniti possano non ricorrere alle armi atomiche quando non vengano direttamente e mortalmente minacciati. Se la propaganda russa insiste anche sul raggiunto equilibrio nucleare ciò è dovuto all'intendimento di isolare gli Stati Uniti al fine di toglier loro la possibilità di basi di lancio nell'Europa Occidentale e di rendere più agevole l'espansione dell'influenza russa su tale zona.

Tre sono le importanti considerazioni che spingono i russi a scartare l'iniziativa di una futura guerra nucleare: la loro netta superiorità nel campo delle armi convenzionali; la scarsa probabilità che, in regime di reciproca deterrenza, l'Occidente possa prendere una iniziativa nucleare; la convinzione che le armi atomiche non sono decisive.

Tale orientamento promuove una strategia che richiede una sufficiente potenza deterrente nucleare e una rilevante organizzazione atomica intercontinentale. A riprova, vediamo i russi intenti alla creazione di una potente flotta aerea intercontinentale e di una rilevante forza subacquea munita di attrezzature lanciamissili, nonchè a portare allo stadio operativo un missile intercontinetale.

Ciò non toglie che la strategia russa non ritenga che per conseguire la vittoria sia indispensabile l'impiego di una forza intercontinentale, contrariamente a quanto si verifica in campo strategico americano dove hanno posto predominante i mezzi intercontinentali del S.A.C. (Comando Aereo Strategico). Ne consegue, da parte russa, una piena flessibilità di concezioni strategiche da cui la notevole entità delle forze terrestri e dell'aviazione tattica che caratterizza l'apparato bellico russo.

La linea di condotta russa è dettata dall'imperativo di raggiungere l'obiettivo della espansione di potenza e d'influenza senza correre rischi mortali. Essa parte dal presupposto che sia possibile raggiungere l'obiettivo con il solo impiego delle soverchianti forze convenzionali operanti dietro lo scudo dell'equilibrio atomico.

Il ricorso ai mezzi nucleari è conside-

rato dai russi una eventualità dipendente dall'iniziativa occidentale. Il maresciallo Zhukov, nel 1957, dichiarava che non è possibile prevedere la forma che assumerà un futuro conflitto in larga scala. L'orientamento americano dà invece per scontato il carattere nucleare di una futura grande guerra.

La dipendenza dall'iniziativa nucleare occidentale ha per effetto: limitare la libertà d'azione russa nei riguardi dello sviluppo e della pianificazione della strategia comunista.

Le precedenti considerazioni fanno scaturire l'evidenza del pericolo di una grande guerra convenzionale che sovrasta sull'Europa. Essa trova origine nella previsione che un grande attacco convenzionale non minacciante direttamente i due colossi difficilmente darebbe luogo, dato il regime di parità nucleare, a un conflitto atomico. Un tale grande attacco si svilupperebbe secondo i dettami della dottrina russa sperimentata durante la seconda guerra mondiale e, naturalmente, aggiornata con le modifiche del dopoguerra. La caratteristica strategica saliente di tale grande attacco sarà il ruolo secondario che sarà riservato alla lotta intercontinentale.

La Russia non intraprenderà, neanche a titolo di semplice tentativo, la conquista dell'America o dell'Africa a sud del Sahara; suo teatro d'azione sarà l'Europa Occidentale, il bacino del Mediterraneo e parte dell'Asia. Nè è da prevedere che gli Stati Uniti cercheranno la vittoria ricorrendo ai bombardamenti a lungo raggio o che la Russia vi ricorrerà per distruggere l'attrezzatura economico - industriale dell'America. E' invece da prevedersi un attacco su vasta scala contro le linee di rifornimento dall'America all'Europa e all'Asia.

In sintesi, il compito della lotta intercontinentale sarà non la sconfitta dell'America ma la realizzazione di enormi vantaggi, con relativamente limitato rischio, in Europa e nella periferia asiatica.

Un altro aspetto dell'atteggiamento russo di fronte all'impiego delle armi nucleari è il loro rigetto dell'uso di tali armi in campo tattico. I russi sostengono che non è possibile realizzare una tale limitazione e indicano come « inganno della propaganda borghese » la distinzione degli obiettivi in tattici e strategici. In effetti il loro ideale sarebbe mettere il mondo occidentale davanti al dilemma: o guerra totale nucleare o guerra convenzionale. D'altro canto le esigenze della loro propaganda non possono consentire un'accettazione, sia pure parziale, dell'impiego delle armi nucleari. I russi argomentano che gli attacchi atomici, sia tattici che strategici, causeranno sempre distruzioni in massa sia tra le forze combattenti che tra le popolazioni civili. Indubbiamente, un impiego, anche limitato, di armi atomiche concorrerebbe al ristabilimento di un equilibrio a vantaggio dell'Occidente.

Naturalmente, il suddetto orientamento negativo verso le armi atomiche tattiche non preclude il loro inserimento tra le armi dell'esercito. Il maresciallo Zhukov, infatti, preannunciò, a suo tempo, che, nel caso di mancata proscrizione di tali mezzi, essi sarebbero stati introdotti nell'ordinamento organico dei reparti, in sostituzione di armi convenzionali.

Argomento in stretta connessione con la guerra limitata è quello riguardante le guerre locali.

Teoricamente i russi sarebbero dell'avviso che, giusto le parole del generale Pokrovsky, « l'era delle guerre locali è tramontata ». Vi sono però buoni motivi per ritenere che l'atteggiamento russo sia in realtà ben diverso. La guerra locale, infatti, risponde in pieno al classico genere sovietico di azione bellica circoscritta, volta alla conquista di obiettivi limitati, esponendosi a rischi limitati. Il passato, anche se potrebbe non continuare a far testo, ne è la riprova.

Dall'esame di tale argomento scaturiscono evidenti tre considerazioni che fanno apparire del tutto possibile l'eventualità di guerre locali promosse dalla Russia: la possibilità di deterrenza americana nei confronti di una guerra generale; l'esistenza di una deterrenza russa che tende praticamente a inibire la rappresaglia atomica nel caso di un'aggressione russa circoscrit-

ta; l'allettamento indiretto insito nell'orientamento attuale della strategia americana che, basandosi sempre più largamente sulle armi nucleari, fa intravedere ai russi la possibilità di una guerra convenzionale locale, all'ombra della reciproca deterrenza atomica.

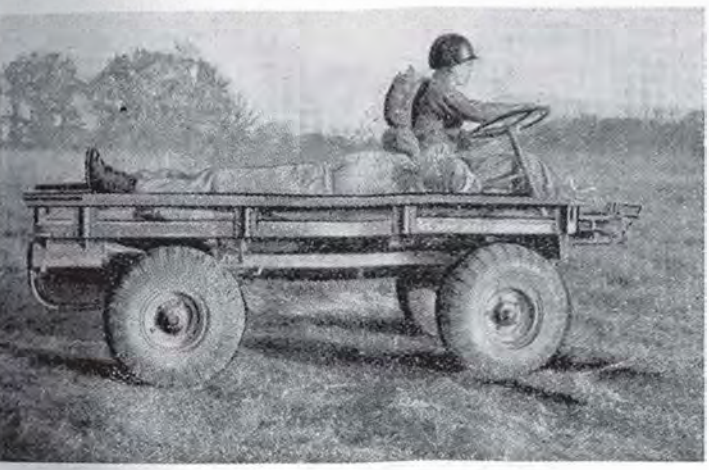
Trattando della guerra locale è d'uopo esaminare la possibilità che la sua condotta comprenda l'impiego di armi nucleari, non perdendo, malgrado ciò, il suo carattere di guerra locale.

L'atteggiamento dei russi contrario alla guerra nucleare fa ritenere molto improbabile un impiego di armi atomiche d'iniziativa russa. Parimenti, il loro orientamento strategico li porta ad evitare l'estendersi di un conflitto locale nucleare nel caso che un conflitto locale convenzionale, provocato dai russi, venisse mutato in nucleare per iniziativa americana. Naturalmente, ogni conflitto locale ha le proprie circostanze e non si può dare a priori come scongiurato il pericolo del suo estendersi a guerra generale.

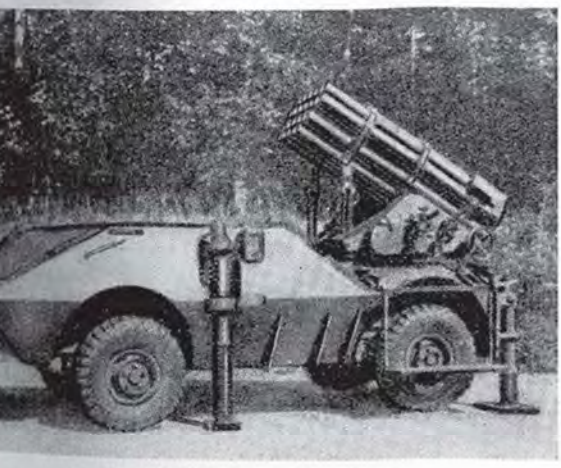
Comunque, sia il mondo occidentale che l'Unione Sovietica hanno tutto da guadagnare nell'evitare una notevole estensione dei limiti di una guerra locale.

Traduz. e selez. di Mario Furesi

INFORMAZIONI







↑ →

Il mulo meccanico americano costruito con materiale leggerissimo ma resistente pesa solo 400 kg. E' particolarmente idoneo al trasporto aereo e al lancio con paracadute. Su di un certo numero di tali veicoli l'Esercito americano ha adattato un cannone s. r. da 106 mm.

(da « *Ordnance* », aprile 1958).

←

Sull'autoblindo Mowag gli svizzeri hanno applicato un lanciarazzi a 24 tubi.

(da « *Allgemeine Schweizerische Militär Zeitschrift* », n. 6, 1958).

Ogni ruota è un serbatoio da 2500 litri di carburante. Questo sistema di trasporto è stato studiato dall'Esercito USA per strade molto accidentate.

↓

(da « *Army* », maggio 1958).





LEGGENDA

1) berretto, capi di corredo invernali, pacchetto di medicazione. 2) cinque caricatori di mitra. 3) razione viveri. 4) bombe a mano. 5) tascone dorsale amovibile con: impermeabile, munizioni supplementari, elementi di tenda. 6) maschera. 7) bombe anticarro. 8) attrezzo da zappatore. 9) borraccia. 10) gavetta con razione di emergenza.



↑ ↑

Nuova uniforme da combattimento dell'Esercito svizzero in corso di adozione e in distribuzione quest'anno, a titolo sperimentale, alle Scuole di fanteria. Non ricalca nessun modello adottato da altri eserciti. E' stata studiata in modo da mettere a immediata portata di mano del combattente tutto ciò che gli sarà necessario durante il combattimento: munizioni (del peso di circa 10 kg), viveri di emergenza, stoviglie, capi di corredo, attrezzo da zappatore, maschera, documenti, pistola, ecc. E' caratterizzata da un rilevante numero di tasche e ha applicato sul dorso un tascone amovibile. E' di foggia molto ampia onde permettere piena libertà di movimenti e il porto dell'uniforme invernale. I bordi inferiori dei pantaloni possono venir fissati sopra le tomaie degli stivaletti, per evitare infiltrazioni di acqua o di neve.

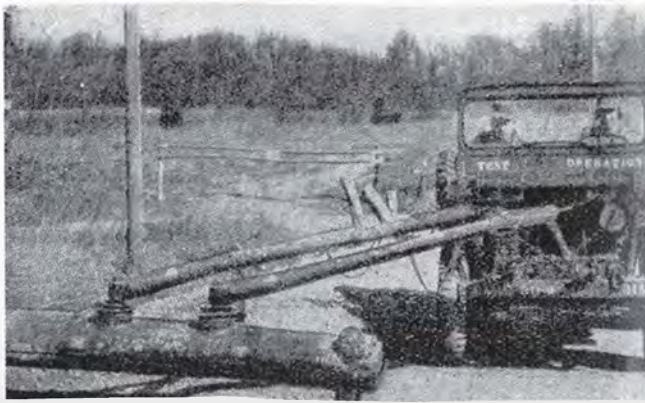
(da « *Allgemeine Schweizerische Militär Zeitschrift* », n. 6, 1958).

Nuovo equipaggiamento del soldato americano, in corso di adozione. (da «*Infantry*», n. 1, 1958).



Il nuovo rivelatore di mine in materia plastica, montato su jeep, del peso di 100 kg, ferma automaticamente il veicolo non appena incontra una mina.

(da « *Infantry* », n. 2, 1958).



→

Una nuova arma anticarro è questa semplice scatola, trasportata a mano da un « soldato » dell'Esercito britannico. Essa contiene infatti un missile che viene lanciato mediante un dispositivo di puntamento a vista; nessun'altra fonte di energia viene richiesta.

(da « *Armor* », gennaio - febbraio 1958).





←

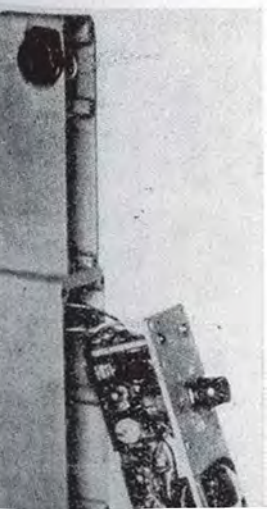
Un nuovo veicolo corazzato concepito dall'Esercito americano per trasporto truppa sul campo di battaglia atomico.

(da « *Army* », febbraio 1958).

Un fonorivelatore magnetico da campo a prova d'acqua.

L'aumentata sensibilità e le dimensioni ridotte di questo rivelatore portatile a prova d'acqua sono le caratteristiche che rendono questo apparecchio uno strumento ideale per scoprire e seguire condutture e cavi interrati o sott'acqua. L'apparecchio localizza i circuiti aperti attraverso una improvvisa diminuzione di 250 cicli al secondo nel segnale generato dal vibratore.

La bobina dell'elemento rivelatore ha il nucleo in ferrite. L'amplificatore del segnale è a transistor, a tre stadi.



L'operatore può seguire il cavo interrato o sott'acqua e scoprire i guasti del cavo stesso nei punti di controllo. La bobina dell'elemento rivelatore è montata nell'asta a telescopio collegata con la cassetta dell'indicatore-amplificatore. L'intensità del segnale è indicata da uno strumento di misura e da un segnale in cuffia.

Agendo a un bottone sistemato in alto si può ruotare l'elemento rivelatore per ottenere la massima potenza del segnale.

(da « *Electronics* », 1° settembre 1957).

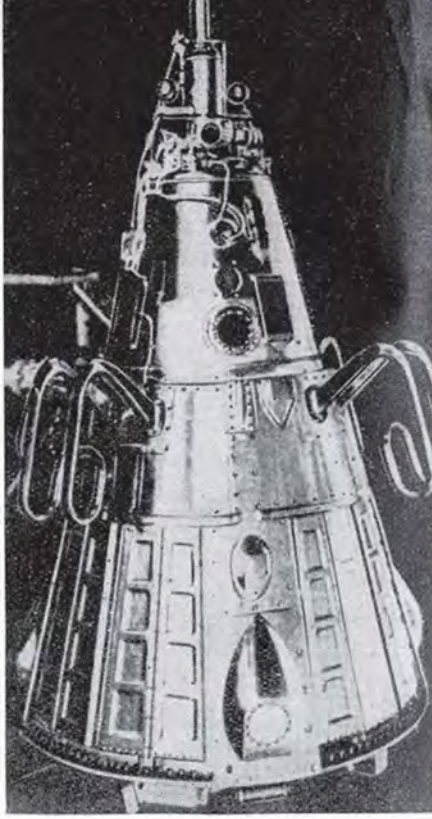




Il missile « Honest John » pronto per il lancio durante una esercitazione di una Divisione pentomica americana.

(da « *Infantry* », aprile - giugno 1958).

←

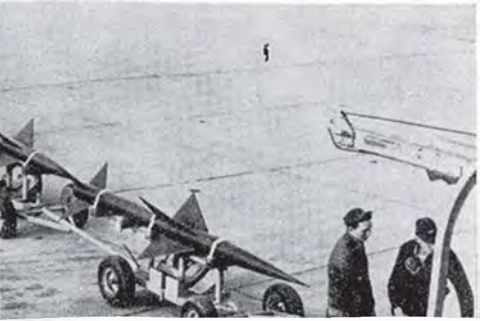


→

Lo « Sputnik III » in una foto originale che mostra caratteristiche estetiche del tutto diverse da quelle sino ad oggi conosciute attraverso le illustrazioni apparse sui giornali.

(Foto A. P.)

Un traino di « Sparrow » in procinto di essere installati a bordo di un velivolo della Marina statunitense. Questi piccoli missili « aria - aria », dotati di un apparato di guida controllato da un fascio di onde emesso dal radar di bordo dell'aereo che li lancia, possono essere diretti sul bersaglio singolarmente o con successione rapida. Il missile è prodotto in due versioni: « Sparrow I », che è lungo m 3,65, pesa 145 kg, è azionato da un motore a propellente solido e sviluppa oltre 2400 km orari; e « Sparrow II ». Le due versioni hanno in comune il raggio d'azione, che è di 40 km, la possibilità di essere impiegati con qualunque tempo, e quella di poter essere lanciati al disopra o attraverso le nubi con la massima precisione. I velivoli da caccia sono dotati da 2 a 4 armi di questo tipo. Una versione più recente del missile, lo « Sparrow III », è destinato a rimpiazzare la prima versione e, a differenza di questa, pesa 160 kg e possiede una velocità maggiore.



(U. S. Photo)

Il missile aria - terra « Bullpup », di progettazione semplice, è un'arma tattica guidata « aria - terra » della massima precisione destinata all'impiego da parte di aerei di base su portaerei o a terra. Il « Bullpup », che fu ideato durante le ostilità in Corea per proteggere gli aerei a bassa quota dal fuoco contraereo avversario, è un missile lungo m 3,35 del peso di 245 kg, azionato da un razzo a propellente solido. Il « Bullpup », insieme ad una versione più grande denominata « Bulldog », è della massima efficacia contro piccoli obiettivi terrestri, quali carri armati, postazioni, convogli di autocarri, ponti, linee e scali ferroviari. Queste armi sono in normale dotazione alla Marina statunitense ed al Corpo dei marines.

→



(Foto Re

Riorganizzazione dell'Esercito tedesco.

Il Ministro della difesa della Germania occidentale ha annunciato una riorganizzazione dell'Esercito tedesco, per renderlo adeguato alle esigenze della guerra moderna. Tale riorganizzazione prevede la sostituzione della brigata alla divisione come unità basilare.

Occorre costituire un Esercito in grado di passare con la massima celerità da una fase di difesa ad una di contrattacco. Le brigate tedesche avranno tre o quattro mila uomini e saranno motorizzate o corazzate. Anche i reparti minori verranno ridotti come consistenza numerica (battaglioni e compagnie). In compenso non verrà ridotta la potenza di fuoco, anzi verrà ad essere accresciuta di almeno un quinto.

Le divisioni attualmente esistenti verranno riorganizzate nel senso di cui sopra entro il 1962 - 1963; non sono previste innovazioni per quanto riguarda le divisioni alpine e quelle aviotrasportate. Le manovre del prossimo autunno contemplano l'impiego di due delle nuove brigate, cioè una motorizzata ed una corazzata.

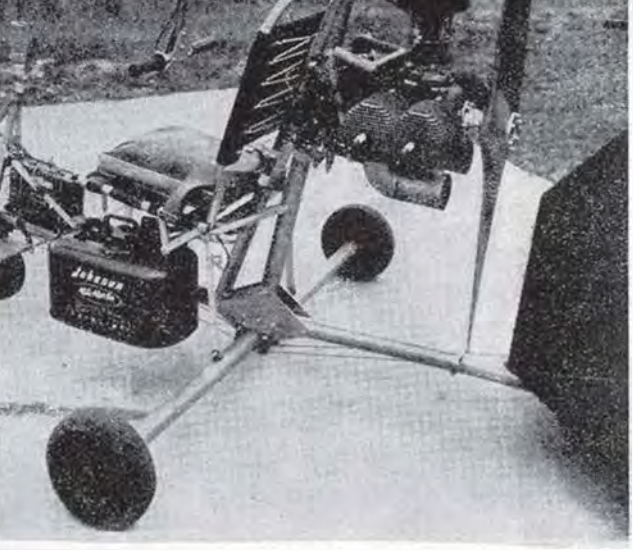
(da « *Daily Telegraph* », giugno 1958).

(da « *Aviation Week* », dicembre 1957).



Il missile aria - aria « Senie » nel momento in cui viene installato sotto l'ala di un velivolo Northrop « Scorpion F - 89 J ». E' provvisto di testa da guerra atomica, ha una portata di circa 6000 m, è propulso da un razzo a propellente solido della Aerojet.

←



Il « **motorscooter** » **volante** realizzato dalla « Bensen Aircraft » è propulso da un motore a quattro cilindri da 40 HP; raggiunge la velocità di 120 km/ora in volo e di 60 km/ora a terra; ha un'autonomia di due ore di volo.

(Foto Reuter)

←
↓



→

Il « **Sikorsky S-56** », a due motori, è il più grande elicottero in dotazione alle portaerei americane.

(da « *Army* », n. 2, 1958).





La « Gru volante » è chiamato questo versatile elicottero americano che può essere adoperato in pesanti lavori da costruzione, di soccorso e da trasporto. Ha un rotore di 22 metri di diametro; pesa 14 tonnellate. Ha un'autonomia di 700 km ed una velocità di 200 km/ora.

(Foto A. P.)

Lo « STRAC »: Corpo d'armata strategico USA.

La nuova grande unità in questione, secondo l'annunzio dato dal Comando dell'Esercito, è costituita da circa 150.000 paracadutisti e fanti con il compito di intervenire in qualsiasi punto del globo ove si presenti la possibilità di un conflitto limitato. La sua costituzione naturalmente è stata tenuta segreta, sebbene se ne avessero avute notizie frammentarie, già da tempo; la grande unità ha due divisioni di fanteria e due divisioni avioportate e non ha un suo Quartier Generale o un suo comandante vero e proprio, in quanto nello STRAC è inserito il Comando del XVII Corpo d'armata avioportato ed in quanto l'attuale comandante gen. Sink è l'ufficiale più anziano di tutto il complesso.

Il Corpo d'armata strategico comprende la 82ª Divisione avioportata, la 101ª Divisione ugualmente avioportata, la 1ª e la 4ª Divisione di fanteria più le normali formazioni di appoggio.

Il Comando dell'Esercito ha annunciato che lo STRAC effettuerà una serie di manovre ed esercitazioni per mettere alla prova la sua mobilità e la sua prontezza di intervento: la prima esercitazione, denominata « Dark Cloud » è in programma per il prossimo novembre e vedrà impegnati 17.000 uomini della 101ª Divisione avioportata, a Forte Campbell; in questa esercitazione vi sarà un tema tattico atomico e ovviamente saranno impiegati mezzi atomici. Dal 2 all'11 novembre, vi sarà una manovra combinata tra Esercito e Marina, denominata « Rocky Shoals », e questa verrà condotta dalla 4ª Divisione di fanteria nelle vicinanze di San Simeon in California. Nel gennaio del 1959, la 82ª Divisione avioportata parteciperà con 1.600 uomini ad una manovra in territorio panamense onde sperimentare le capacità combattive della formazione nella lotta in zone boscose e di giungla.

L'impiego operativo di questo nuovo Corpo d'armata verrà provato anche nell'estremo nord nelle condizioni climatiche proprie di quelle regioni: infatti, in gennaio e febbraio del 1959 vi sarà un'altra esercitazione di trasporto aereo in Alaska, da parte di un gruppo da combattimento di 1.600 uomini della 101ª Divisione avioportata: questa manovra si chiamerà « Caribou Creek »; sempre in febbraio si farà l'esperimento di mandare via aerea in Europa un intero comando e formazioni del genio trasmissioni.

In ultimo, nel prossimo maggio, la 4ª Divisione di fanteria verrà trasportata via aerea da Fort Lewis nella zona di manovra programmata nella località di Yakima, nello Stato di Washington.

(da « *New York Times* », 21 maggio 1958).



Una nuova piattaforma volante in fase di esperimento presso l'Esercito USA.

(da « *Army* », gennaio 1958).

←

Potenziamento dell'Aeronautica russa.

L'equivalente russo dello Strategic Air Command americano sarà in grado fra poco di agire molto efficacemente con armi nucleari di ogni tipo, così si legge nella rivista britannica « Flying Review ».

La rivista precisa che al momento attuale il complesso degli aerei russi da bombardamento è inferiore a quello di cui dispone l'America, però viene continuamente potenziato; lo Strategic Air Command russo è noto come Dalnaia Aviatsiia (DA).

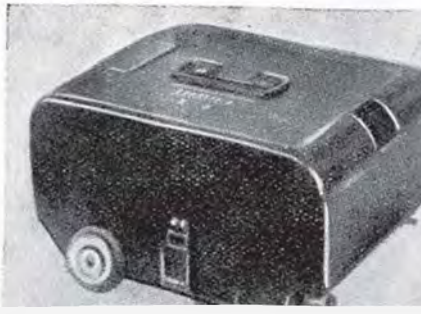
Il DA al momento attuale difetterebbe per quanto riguarda il numero dei bombardieri pesanti a grande raggio d'azione e quello degli aerei cisterna, però molti sforzi si stanno facendo per ovviare a tale manchevolezza e probabilmente l'anno venturo sarà raggiunta la parità con lo Strategic Air Command americano.

La rivista inglese suddetta scrive anche che il DA è oggetto di sforzi particolarissimi da parte del Cremlino, nonostante che Kruscev abbia detto che i progressi russi nel campo dei missili hanno ormai declassato gli aeroplani da bombardamento.

(da « *New York Herald Tribune* », maggio 1958).

Un apparecchio fotografico piccolo, rustico e leggero, installato su un velivolo telecomandato, costituisce l'elemento fondamentale del nuovo apparato di vigilanza notturna che metterà a disposizione dei comandi operativi accurate fotografie aeree di zone presidiate dal nemico, riprese da bassa quota, nottetempo. Il complesso comprende 14 contenitori di « flash » che vengono accesi e lanciati automaticamente. La macchina fotografica, KA - 28 da 17 libbre, non ha un otturatore nel senso ordinario del termine: essa fa una fotografia dietro l'altra, in modo da poter riprendere in pochi secondi, grazie a una rapidissima successione di flash, una striscia di terreno. Una semplice batteria da 28 Volt fornisce l'energia necessaria sia per il funzionamento dell'espulsore delle cartucce dei flash che dell'apparecchio fotografico. Il complesso può funzionare sia in un velivolo pilotato che in uno teleguidato.





(da « *Military Review* », marzo 1958).



Il dragamine « Lindau » in viaggio di collaudo. Lo scafo è stato allestito dai cantieri Burmenster di Brema. E' il prototipo di una serie di 11 unità. Il modello appartiene a una classe NATO. A difesa dalle mine magnetiche, è costruito interamente in tavole di legno, della migliore qualità, tenute insieme con la colla. Anche per le parti in metallo si sono impiegate in prevalenza leghe antimagnetiche, quali l'ottone e il bronzo. Questo dragamine è il corrispondente della classe « Bluebird » della Marina statunitense.

(da « *Truppenpraxis* », aprile 1958).

Il sommergibile atomico britannico.

Le competenti autorità britanniche vogliono far sì che il « Dreadnought », primo sommergibile britannico a propulsione atomica, sia pronto prima di quanto previsto dal relativo piano cioè all'inizio del 1960; all'uopo però saranno necessari aiuti americani.

La Gran Bretagna avrebbe richiesto all'America un reattore per tale sommergibile, ma è improbabile che possa essere fornito a meno che non siano emendate le norme americane che vietano l'invio all'estero di materiale del genere. Una volta completato, il sommergibile atomico britannico sarà probabilmente simile, come scafo, allo « Skate » americano.

(da « *Daily Telegraph* », giugno 1958).

Varo di una portaerei americana.

E' stata varata la nave portaerei « Independence ». Tale unità avrà, una volta completata, un dislocamento di 60.000 tonnellate e potrà portare 100 velivoli a reazione attrezzati per il lancio di bombe nucleari.

(da « *United Press* », giugno 1958).

La « Girdle Ness », nuova nave sperimentale inglese per armi guidate, ha sostato nel porto di Civitavecchia dal 16 al 20 luglio. L'unità, la prima del suo genere che faccia parte della Marina britannica, ha la funzione di collaudare armi guidate, per il lancio da bordo, e di trarre esperienze nel maneggio, nella manutenzione e nell'impiego tattico delle stesse. La « Girdle Ness » ormeggiata a Malta.

→

(Foto C.O.I. - Londra)





(Foto A. P.)

Armi russe catturate dai francesi in Algeria.

←

Unità corazzate della Cina nazionalista in addestramento nel centro dell'isola di Formosa con carri M-47.

↓



(Foto A.

(Foto A. P.)



Un cannone antiaereo in dotazione alle FF. AA. della Germania dell'Est.

←

La « Linea Maginot » rimessa in efficienza per la eventualità di una guerra atomica.

↓

(Foto A.



Studi torricelliani.

Avrà luogo a Faenza, nel prossimo ottobre, un Convegno torricelliano per celebrare il 350° anniversario della nascita di Evangelista Torricelli.

A detto Convegno hanno già aderito Enti e scienziati da varie parti del mondo.

E' prevista una larga partecipazione di studiosi e soci con relazioni e comunicazioni che avranno per argomento il Torricelli o gli scienziati che ebbero con il Nostro rapporti di studio o di amicizia.

Aprirà il Convegno un discorso inaugurale dell'insigne astronomo prof. Giorgio Abetti. Presidente del Comitato organizzatore è il generale prof. Luigi Tenca, vecchio e valoroso soldato, pluridecorato, la cui lunga e nota attività di studioso ha avuto recentemente l'alto riconoscimento del Presidente della Repubblica con il conferimento del « Diploma di benemerenza » con medaglia d'oro.

Gli Stati Uniti e i segreti nucleari agli alleati.

Il Presidente Eisenhower ha firmato la legge che consente di fornire agli alleati degli Stati Uniti un certo numero di dati in materia nucleare, nonchè esplosivi nucleari. La legge rappresenta un compromesso sul programma che era stato raccomandato dal Presidente.

Sarà ora possibile pervenire ad un accordo con la Gran Bretagna per una più stretta collaborazione tra i due Paesi in campo nucleare.

Gli altri Paesi alleati potranno ricevere informazioni sull'impiego e sugli effetti delle armi nucleari, nonchè determinate parti di queste armi.

(da « *United Press* », luglio 1958).

Il reclutamento degli ufficiali nella Germania Occidentale.

Secondo quanto detto dal Ministero della difesa di Bonn la Bundswehr ha bisogno urgente di 3.700 ufficiali subalterni; a tal proposito è il caso di ricordare che il più giovane ufficiale dell'Esercito ha 33 anni di età e fra due anni avrà raggiunto il limite di età per il suo grado.

La Commissione parlamentare per la difesa ha deciso di aumentare l'indennità di volo, portandola a 400 marchi al mese: ciò allo scopo di incoraggiare il reclutamento di personale.

Le autorità militari cercano particolarmente di incoraggiare l'arruolamento dei giovani nati tra il 1929 e il 1935: essi verrebbero nominati sottotenenti dopo 18 mesi di addestramento, tenenti dopo due anni e mezzo di servizio e capitani dopo altri due anni.

(da « *Times* », luglio 1958).

VARIE

È uscito il volume SAGGI SULLA RICERCA OPERATIVA E SULL'AUTOMAZIONE

DEL GEN. PAOLO SUPINO

Ed. Arti Grafiche Istituto Editoriale Romano - Roma 1958

Pagine 312 - Lire 1500.

SOMMARI DI RIVISTE

RIVISTA MARITTIMA
Maggio 1958

G. Giorgerini: *Cenni di politica e storia navale russa.* (VII. - *Dalla Conferenza di Londra all'inizio della seconda guerra mondiale*); M. De Leo: *Il vero aspetto del problema aereo nell'ambito della difesa nazionale;* E. Normand: *Fusione di atomi: a caldo e a freddo;* C. Policreti e A. Bardelli: *I sistemi moderni di valutazione fisica e psichica. Necessità e possibilità del loro impiego nell'ambiente militare marittimo. Progetto di unità mobili.*

RIVISTA AERONAUTICA
Luglio 1958

C. Ranieri: *25° anniversario della trasvolata italiana dell'Atlantico del Nord;* D. Ludovico: *Evoluzione del concetto di etere;* G. Spatuzza: *Progresso nautico in Aviazione: il sistema di navigazione ad inerzia;* L. Lazzarino: *Partenza ed arrivo degli aeromobili;* A. Lodi: *Il periodo pionieristico dell'Aeronautica militare italiana.*

L'UNIVERSO

Maggio - giugno 1958

R. Villedieu: *Per una psicologia dei popoli;* S. Fumagalli: *Dell'influsso di antichissime e moderne civiltà sui negri d'Africa;* A. M. Radmilli: *La preistoria d'Italia alla luce delle ultime scoperte;* P. Zatti: *Aspetti biologici e sociali della carenza alimentare;* A. Giovanditto: *Sulle tracce di G. Caboto: il S. Lorenzo;* O. Checcucci: *Produzione e commercio internazionale dei fertilizzanti;* P. Merisio: *Il Trasimeno, un lago che muore;* L. Ghislieri: *Una grande via di comunicazione terrestre;* P. Tosel: *Sanremo Vetta e la sua valorizzazione;* P. D'Agostino Orsini: *Gli africani e la Comunità economica europea. Commenti sull'Eurafrica del M.E.C.;* C. Casamorata: *Castelli della Val di Nievole: Montecarlo;* F. L. Ravaglia: *La topografia della vecchia Forlì.*

ANNO XIV SETTEMBRE 1958

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

★

TUTTI GLI ARTICOLI
pubblicati sulla Rivista e firmati in chiaro o con pseudonimo rispecchiano sempre idee personali dell'autore.

★

Proprietà letteraria e artistica riservata

Direttore responsabile: Colonnello GIUSEPPE MOSCARDELLI

TIPOGRAFIA REGIONALE - ROMA, PIAZZA MANFREDO FANTI, 42

SOMMARIO

Pag.

L'evoluzione del criterio d'azione decisiva in guerra - *Gen. di C. A. Paolo Supino* 1247

La strategia difensiva in montagna nel passato e nel futuro - *Ten. Col. a. Andrea Cucino* 1263

Cooperazione fanteria - artiglieria nella difesa in ambiente atomico - *Ten. Col. a. Alberto Fiorentino* 1267

Funzione e caratteristiche dei campi minati in ambiente nuovo - *Ten. Col. g. Michele Lella* 1273

Orientamento parallelo di più goniometri per collimazione contemporanea ad un astro - *Ten. Col. a. Alberto Pappacena* 1282

I « compiti » di un reparto R.R.R. a sostegno diretto - *Magg. a. Antonio Porcino* 1289

Il fall out. Predizione, realtà e contromisure - *Col. a. Vincenzo Farese* . . 1297

Comunicazioni stradali attraverso le Alpi centrali - *Prof. Giuseppe Stellingwerff* 1306

Messico - *Prof. Giorgio Luigi Bernucci* 1324

LETTERE AL DIRETTORE

I missili, l'Esercito e l'Aeronautica - *Gen. di C. A. Paolo Supino* . . . 1337

L'impiego dell'artiglieria semovente e l'organizzazione della cooperazione nella Divisione corazzata - *Ten. Col. a. Enzo Fasanotti* 1339

NOTE E PROPOSTE

Galileo e l'arte militare - *Gen. di brig. Luigi Tenca* 1343

Sull'attuale fondamento giuridico della dislocazione di truppe all'estero - *Magg. f. Alessandro Celentano* 1351

« Via sicura » - *Ten. Col. aut. Alessandro Perani* 1353

ARCOBALENO

Sulle orme di Faust - Un uomo di quarantacinquemila anni fa - Un misterioso e antichissimo monumento - Un singolare ritratto di Napoleone - Nella patria di Rembrandt - *Didimo* 1358

LIBRI

Pag.

Waffe und Wirkung bei der Fliegerabwehr. (Armi e tiro della difesa contraerea) - *Hans Braendli* (recens. *M. Furesi*) 1366

Dopoguerra a Shanghai - *F. M. Taliani de Marchio* (recens. *W. Maglietto*) 1367

Vivremo di atomi - *Gherard Loewenthal* e *Josef Hausen* (recens. *M. Furesi*) 1368

Valori e prospettive della civiltà occidentale - *Hans Kohn* 1372

Il costo del libro 1372

RIVISTE E GIORNALI

Tattica del fuoco atomico nella guerra terrestre - *Oberst Adolf Reinike* . . 1374

In cerca di una dottrina - *Col. Nemo* 1375

La competizione per la supremazia termonucleare - *Général Gérardot* . . 1377

Le costruzioni aeronautiche in Italia. L'attuale situazione del settore . . 1380

Nuovi cacciatori e bombardieri tattici dell'Unione Sovietica 1384

INFORMAZIONI 1386

VARIE 1399

L'EVOLUZIONE DEL CRITERIO D'AZIONE DECISIVA IN GUERRA

Gen. di C. A. Paolo Supino

1. - L'INTERPRETAZIONE DEGLI EVENTI BELLICI.

Talora vien fatto carico ai tecnici militari di non coltivare a dovere la ricerca dottrinale e la critica centrata, in vista della corretta interpretazione degli eventi bellici. Di qui la sorpresa sistematica che destano gli sviluppi effettivi di ogni nuova guerra, in contrasto coll'obbligo di orientamenti realistici che sarebbero da attendersi da parte di professionisti preparati e aggiornati e colla necessità di previsioni che i fatti confermino, da porre a base di un'attività molto impegnativa quale è la preparazione della difesa nazionale.

Sotto la lezione di gravi insuccessi, verrebbe fatto di giudicare la critica militare un esercizio intellettuale male impostato e troppo legato al passato, dedito di preferenza alla contemplazione di una storia oleografica, con discutibile verosimiglianza vista campo d'azione esclusivo di successori indigeni degli eroi di Plutarco.

Il giudizio non è obiettivo. Le cause d'incidenza negativa sono complesse e meritano di essere analizzate. L'analisi porta a riconoscerle dovute in massima parte a motivi intrinseci di una causalità storica, piuttosto che ad attitudini e ad inclinazioni mentali di esperti o di una categoria professionale.

La previsione corretta è in generale attività di difficile esercizio laddove sono determinanti operatori umani, anche quando i fatti si presentino normalmente come azioni collettive, nelle quali operano effetti di medie statistiche, livellatrici di scarti troppo sensibili.

Non solo gli esperti militari, ma economisti, studiosi di dottrine sociali e cultori di scienze politiche hanno dato spesso a vedere un'imperfetta interpretazione delle contingenze, da cui sono derivate discrepanze considerevoli tra previsioni e decorsi di eventi, anche nel caso di avvenimenti importanti, cui si è soliti dedicare molta attenzione e nei riguardi dei quali esistono documentazioni di prima mano.

D'altra parte non si può negare che le manifestazioni di pensiero di molti tecnici militari soggiacciono a una sensazione di antagonismo tra teoria e pratica, diffusa anche tra esperti di buona formazione, da addebitare all'one-

re sempre rilevante dell'azione militare, alle esigenze molto frequenti di interventi urgenti, per effetto dei quali val meglio l'atto estemporaneo ma tempestivo che l'atto meditato ma in difetto di tempestività, infine all'indiscusso criterio che solo l'azione è feconda, cosicchè resta senza frutto ogni attività di analisi che manchi del suo momento sintetico di impulso all'azione.

A queste caratteristiche peculiari dell'azione militare si debbono aggiungere i riflessi dell'ambiente operativo, umano e fisico, confluenti in situazioni ambientali che si condensano in una realtà antistatica per eccellenza, agitata costantemente e perfino in modo sconcertante da una fluidità di situazioni, nella quale convergono tutti i mobili del comportamento umano e tutte le disparità di presentazione spaziale e temporale di contingenze.

L'accennata fluidità, che si potrebbe addebitare a un dinamismo operativo estrinseco, perchè pertinente ai fatti e non agli agenti, si afferma — e queste sono caratteristiche differenziali rispetto a materie di studio di altro tipo — in modo sfuggente all'osservazione, perchè evidente allorchè ha raggiunto valori determinanti; si esalta nei periodi di crisi, in funzione di alterazioni di processi consueti, nei quali in pari tempo si vedono introdotti agenti di eccezionale potenza in qualità di modificatori di sviluppi, cui non è più consentito di applicare ordini di pensiero consueti; porta alla formazione di mentalità sensibilmente egocentriche e soggettive.

Mutabilità ambientale e mentalità soggettiva rendono eccezionale la ripetizione conforme degli atti, che è alla base di qualsiasi prassi costante, e arduo il tentativo di addivenire a interpretazioni di validità universale, da porre a premessa di un'azione generalmente uniforme.

La circostanza assume maggior rilievo in quanto fatti, processi e sviluppi non ammettono l'esperimento a volontà, in condizioni di effettiva verosimiglianza, nè una simulazione che non alteri in modo eccessivo la loro sostanza.

Se oltre tutto si tien presente che l'attività dei militari è soggetta al riserbo che è di dovere nelle incombenze della difesa, che gli studi militari sono per istituto — per quanto non manchino le eccezioni anche brillanti — di competenza di una categoria professionale a sè stante, esclusivista alla pari di ogni altra categoria professionale ma soprattutto legata alle proprie prerogative, cui corrispondono responsabilità specifiche e gravi, si dovrà convenire che molte e importanti circostanze concorrono a mettere in difficoltà le manifestazioni e gli stessi presupposti di un attivo pensiero militare.

Naturalmente le considerazioni svolte non debbono assumersi a negazione di un vigoroso sforzo di razionalizzazione, ad opera di menti preparate e operanti con giusto equilibrio di attitudini speculative e di sensibilità di esigenze pratiche.

Piuttosto impongono la eliminazione di elementi controproducenti all'esplicazione di un'attività concettuale di valore, che non si può pensare esercitata in carenza di luci derivanti dall'analisi centrata dei fenomeni di

ogni genere che essa interessa o dai quali essa è interessata, e la reazione impostata sulla ricerca e sulla valorizzazione delle alternative positive di ogni situazione che si presenti con una carica negativa di qualche rilievo.

Occorre addivenire alla interpretazione acuta e bene a fuoco dei fenomeni che interessano i problemi militari, sulla base dell'analisi diligente del giuoco dei fattori in azione e delle sintesi atte a giustificare deduzioni rigorose e concrete, al più specializzate per categorie di ambienti e di compiti.

L'impresa trova le sue premesse logiche nell'interpretazione dei fatti che condizionano gli accennati problemi, da scegliere con eclettismo a garanzia di esaurienza di ricerca, valorizzando debitamente i contributi delle discipline storiche, sociali, economiche, politiche, senza trascurare le influenze del progresso delle discipline scientifiche e delle tecnologie più moderne.

Si tratta in definitiva d'individuare un certo numero di temi o argomenti, la cui trattazione valga a portare buona luce sullo stadio attuale e su quelli prossimi futuri di una prassi militare intenta a conseguire gli attributi di un costante aggiornamento.

Tra i temi di proficua trattazione si presenta particolarmente fecondo, oltre che suggestivo, lo studio delle modificazioni che è in procinto di subire la nozione di azione decisiva in guerra.

2. - La nozione di azione decisiva in guerra.

In che consiste l'azione decisiva in guerra? O, con maggiore immediatezza, a quali sviluppi si adegua la guerra, come fatto tecnico, isolato dalle contingenze politiche, che si considera possibile sintetizzare in linea di sufficiente approssimazione negli obiettivi proposti di volta in volta? E di conseguenza, quali linee risolutive stanno assumendo i conflitti internazionali?

E' bene premunirsi contro il semplicismo eccessivo e anche poco illuminato che si accontenta, ad esempio, di una risposta lapalissiana del tipo che in guerra occorre soprattutto batter forte o di un contenuto senza dubbio più convincente che la prima esigenza da soddisfare in guerra è quella di vincere.

Infatti si può sostenere, forse con qualche sorpresa degli interlocutori meno provveduti, che vincere è un mezzo e non un fine e si può dire collo Jomini che nessuna gloria è più sterile di vincere inutili battaglie. Il fine è senza dubbio offerto dal conseguimento degli scopi di guerra. E se gli scopi di guerra possono essere conseguiti senza combattere, cessa la necessità di combattere per vincere e resta priva di motivi la vittoria in battaglia ed in guerra.

Qualcuno potrà obiettare che colla precedente proposizione si è fatto soltanto un giuoco di parole.

In realtà vi è molto di più. In essa, senza esagerazione, è lo spunto dell'individuazione di una svolta importante di una prassi bellica in evoluzione

e, in funzione di questa evoluzione, della presa di conoscenza di una nuova concezione dell'azione decisiva in guerra.

Del resto il dibattito intorno a modi ed a fini di guerra non è nuovo, per quanto solo di recente si sia trasferito all'alternativa del raggiungimento dei fini combattendo o senza combattere.

La controversia ha avuto per oggetto dapprima la definizione delle caratteristiche permanenti del fenomeno bellico, definizione che è stata sempre perseguita dai teorici della guerra (basta indicare tra molti, un nome ben noto quale è quello del Delbrück), i quali hanno a lungo dissertato di guerra a obiettivi limitati e di guerre a obiettivi totali, di strategie di esaustione e di strategie di annichilazione, come dicono gli autori di lingua anglosassone, in italiano sarebbe forse meglio fare riferimento a una strategia di usura e ad una strategia di annientamento (1).

Le discussioni, cui ha dato luogo la controversia, hanno aperto la strada alla teoria della guerra totale, ma, per quanto condotte su consistenti basi culturali e con buona argomentazione dialettica, non sono giunte a quelle conclusioni autorevoli e di generale accoglimento che soltanto la realtà dei fatti poteva sanzionare e prima ancora fare intuire.

D'altra parte vale osservare, a preparazione della tesi che verrà presentata in seguito, che anche la guerra totale, portato dei mezzi di lotta divenuti disponibili nel frattempo oltre che di orientamenti intesi a trarne il maggior profitto in un clima di contesa arroventato, è ancora un sistema di procedimenti contingenti e non uno scopo in se stessa.

La distruzione, azione tipicamente negativa, non può portare a realizzare scopi concreti, da richiedere soltanto a processi positivi in misura adeguata.

E' coerente alla precedente norma la constatazione, cui ha servito da introduzione la breve casistica circa gli scopi di guerra e le modalità più opportune per conseguirli svolta all'inizio del presente capo, che oggi, a differenza di quanto era ritenuto fuori discussione soltanto pochi decenni or sono, l'alternativa non verte più tra una guerra di usura e una guerra d'annientamento o tra un'operativa di attesa e un'operativa risolutiva, come atteggiamenti da assumere nel quadro di una guerra totale, bensì tra il ricorso alle armi o l'adito a metodi di contenzioso non necessariamente ed a tutti i costi guerreschi, perchè impostati sulla rinunzia almeno temporanea di affidare la decisione alle armi e sul proponimento di conseguire altrimenti gli obiettivi contesi.

Poichè la modificazione dei procedimenti, per quanto sostanziale, non elimina la materia della contesa, nè la necessità di giungere a una decisione prestabilita, l'alternativa accennata si è trasferita al ricorso alla guerra con-

---

(1) Il Delbrück, nella sua opera « *Geschichte der Kriegskunst* », distingue una *Niederwerffungsstrategie* e una *Ermattungsstrategie*.

venzionale o al ricorso alle forme non convenzionali di guerra, la guerra fredda e le sue sottospecie, la guerra dei nervi, la guerra delle propagande, la guerra delle materie prime, la guerra dei primati scientifici, dalle quali si passa per gradi spesso poco evidenti a forme più tradizionali, quali la guerra diplomatica, la guerra economica, l'aggressione per procura e l'aggressione interna e così di seguito.

La guerra, come attività peculiare di collettività umane organizzate, non è stata mai indifferente al grado e alle forme di organizzazione sociale, nè ha mancato mai di subire i riflessi dell'evoluzione di scopi che è la conseguenza dei gradi e delle forme di organizzazione raggiunte di tempo in tempo, nè infine è insensibile all'evoluzione degli strumenti e dell'ambiente umano e fisico in cui si svolge.

Di qui una spinta evolutiva, che trova i propri indicativi più immediati nell'armamento e nelle concezioni d'impiego, in quanto ivi convergono piani di progresso civile, atteggiamenti spirituali, modi di vita, esigenze di affermazione di popoli, ma che si estende in ogni momento in campi ben più vasti, sino a condizionare di fatto il clima delle relazioni internazionali.

Se s'investigano le modificazioni e le conseguenti vicissitudini delle relazioni internazionali, nei loro più estesi aspetti, si constata una evoluzione di atteggiamenti provvista di un considerevole significato interpretativo.

Nulla vieta di dilatare la ricerca a tutta la storia della civiltà, ciò che importa di risalire all'epoca della mazza e del propulsore per discendere a un presente contraddistinto dalla bomba atomica e dalle telearmi. In realtà l'ammaestramento migliore è tratto dall'esperienza dei secoli più recenti, e non poteva essere altrimenti; precisando, dall'esperienza del periodo che intercorre dal XVII secolo al dopoguerra della seconda guerra mondiale, con un crescendo d'interesse a mano a mano che gli avvenimenti si avvicinano al presente.

3. - Le modificazioni dell'azione decisiva in guerra.

Il quesito proposto riguarda le modificazioni sostanziali che ha subito e che è in procinto di subire la nozione e il fatto concreto di azione decisiva in guerra.

Questa si è identificata sino al recente passato nella distruzione dell'avversario.

A lungo la prassi bellica è rimasta sotto l'influenza della filosofia di guerra del v. Clausewitz, a sua volta maturata alla luce delle guerre napoleoniche, filosofia permeata dell'accennata concezione di evidenza solare e difficilmente attaccabile nella linearità della sua impostazione, che in seguito di tempo prendeva autorità dal concetto biologico di lotta per la vita, trasferito alle relazioni tra i popoli.

Considerata d'altra parte convalidata dall'esperienza di ogni tempo, la concezione si riattaccava a una tradizione da fare risalire ai primordi dell'umanità, allorchè, nelle lotte tribali, la vita di uno dei contendenti era legata alla eliminazione materiale dell'altro ed era lo sterminio degli elementi validi e una sorte meno uniforme ma non meno triste della parte dei vinti considerata imbelle. Una consuetudine feroce era d'obbligo per i popoli nomadi; soltanto i sedentari hanno conservato i vinti in cattività, perchè li hanno adibiti a compiti di lavoro.

Sono stati necessari molti secoli di progresso civile e il consolidamento di nuovi sistemi d'organizzazione sociale perchè il destino dei vinti assumesse aspetti personali meno gravi, soprattutto in seguito a una graduale discriminazione tra combattenti e non combattenti, discriminazione di formazione molto lenta.

I campi di battaglia sono rimasti teatro di lotte sanguinose, ma la sconfitta non ha più significato l'epicedio di un popolo.

Se la battaglia campale si concludeva colla distruzione dell'esercito sconfitto e in dipendenza manteneva la funzione di fatto preminente della guerra, la cui tematica si sviluppava con molta uniformità intorno ai motivi della ricerca, della fissazione nelle condizioni più favorevoli e del colpo violento e deciso contro l'avversario, nei tentativi di regolare l'arbitrio ed il caos si procedeva alla raccolta di norme di guerra e se ne estendeva l'osservanza, ponendo le basi di un diritto di guerra, frutto di tempi molto più vicini, che tra l'altro sanciva il rispetto dei vinti e limitava le ingiurie di guerra allo stretto indispensabile, concetto questo vago e di difficile traduzione in pratica.

La discriminazione tra combattenti e non combattenti, d'indubbia rilevanza dal punto di vista morale, meno importante dal punto di vista tecnico, ha il valore concettuale d'indicativo tipico per individuare momento e ampiezza della modificazione degli obiettivi di guerra.

In effetti le guerre recenti hanno dimostrata una sensibile involuzione della pratica discriminatoria, che era stata elevata a canone di stretta osservanza nelle guerre del XIX secolo. In pari tempo, cioè mentre interi popoli coinvolti erano sempre più soggetti alle ingiurie della guerra, ingigantivano le perdite sui campi di battaglia, col risultato di sacrifici di sangue che non trovavano confronto in nessun altro momento della storia.

La guerra dimostrava una forte tendenza a divenire crudele per un numero crescente di uomini e ad estendere a dismisura nello spazio e nel tempo lutti e pene.

Una breve analisi del fenomeno supera nettamente il carattere di ricerca erudita, per risalire alle origini e alle cause delle condizioni attuali, che più direttamente interessano.

Coll'affermarsi delle grandi monarchie le guerre erano divenute compito di eserciti permanenti di assoldati, affare dei re, solo incidentalmente interesse delle popolazioni, anche se gli incidenti erano normalmente gravi.

Gli ultimi echi di un diritto divino dei troni ed i riflessi di una proprietà reale degli eserciti avevano portato a un reciproco rispetto di regnanti, temporaneamente nemici ma per diritto fratelli, oltre che all'intendimento di non guastare alla leggera quei beni strumentali che erano gli eserciti per il prestigio dei troni in sede internazionale e per l'esercizio del potere all'interno dello Stato.

Le conseguenze di questo stato di fatto sono state, nelle guerre del XVIII secolo, una condotta operativa che si faceva merito di vincere le guerre senza affrontare grandi battaglie.

Le guerre di Federico II e più ancora quelle della Rivoluzione Francese dovevano imprimere un altro indirizzo alla strategia, attraverso una decisa modificazione di scopi e di procedimenti.

L'assunzione di responsabilità di governo da parte dei popoli, le guerre nazionali colle quali, dopo sancita la libertà individuale dei cittadini, si realizzava la libertà delle nazioni col perseguimento dell'indipendenza, non potevano essere a meno di esercitare altri e potenti influssi sullo scoppio e sul decorso delle guerre.

In queste i popoli d'Europa, nei nuovi reggimenti che si erano dati, ricercavano la soluzione dei problemi della loro affermazione in quadri ormai divenuti mondiali e in vista di una soluzione favorevole ponevano mano a tutti i mezzi disponibili, in primo luogo gli accresciuti potenziali demografici e le armi perfezionate che erano prodotto del progresso scientifico e industriale.

Si disse allora che senza sangue non esisteva vittoria e si ricercò la grande battaglia come l'esperimento cruciale della guerra.

Naturalmente gli esiti bellici erano divenuti di considerevole peso per i destini dei popoli e per la sorte di tutti i cittadini e l'asprezza della lotta aveva raggiunte punte di un'acme straordinaria, proprio mentre si attutivano i sentimenti d'odio tra gli eserciti consapevoli di compiere con fedeltà alti doveri civici e si estendeva la nobile consuetudine di rendere omaggio al valore dell'avversario, anche se sfortunato.

In pari tempo si venivano a costituire eserciti colossali, i cosiddetti eserciti di massa, alla cui alimentazione in armi e in mezzi di vita convergeva il lavoro febbrile di grandiosi complessi industriali, trasferiti in blocco alle produzioni di guerra dalle sopravvenute mobilitazioni industriali.

4. - Azioni di distruzione e azioni di disorganizzazione.

Eserciti di massa e grandi complessi industriali adibiti a produzioni di guerra hanno avuto la caratteristica comune, oltre che di una stretta interdipendenza di sforzi e di mète, di essere il risultato di un'attività d'organizzazione di rilievo straordinario.

Gli eserciti di massa sono stati valutati in modo vario, ma con singolare concordanza sono stati considerati il prodotto spontaneo e non meditato di circostanze contingenti e riconosciuti affetti da ponderosi problemi di funzionamento e di vita, risolti a mano a mano che prendevano consistenza e che di conseguenza se ne affermava l'urgenza.

A loro riguardo non è controverso il giudizio di organismi che sono nettamente al di sotto di piani di soluzioni economiche, se mai li toccarono, dato che probabilmente sono sempre rimasti allo stadio di organismi estemporanei, maturati per gradi attraverso un'amplificazione pantografica di schemi ordinari, non sempre razionale, che hanno trovato le premesse necessarie in una larghissima disponibilità di uomini e di materiali.

Considerati come espressione di una fase della tecnica militare, i loro aspetti deteriori sono consistiti nella difficoltà di conservarli efficienti e nelle loro scarse attitudini di manovra.

La funzione assolta in modo preferenziale è stata quella di saturare lo spazio, un tipico effetto di massa. Nell'esercizio della funzione, essi si rintanavano profondamente nel terreno, inficiando ulteriormente le loro attitudini operative già deficienti. Essi erano sostanzialmente inetti all'azione decisiva e molto vulnerabili sotto le consistenti azioni di fuoco che si erano venute montando nel frattempo. Oggi la loro vulnerabilità dovrebbe considerarsi catastrofica sotto azioni di fuoco di distruzione totale, che è doveroso prevedere anche se esistono probabilità di non vederle poste in atto.

Più di recente gli eserciti di massa hanno ceduto il posto a organismi di minor mole, impostati sul criterio di una avanzata meccanizzazione. Ma non è da escludere che, in caso di un nuovo conflitto armato tra grandissime potenze e in specie se il prolungarsi del conflitto consentirà le due mobilitazioni integrali del personale e della produzione, essi si ripresentino in edizioni rivedute e per quanto è possibile corrette.

Quel che importa notare è che sia gli eserciti di massa, sia gli eserciti di minor mole meccanizzati, sono in definitiva dispositivi molto complessi di macchine, siano armi o mezzi di trasporto, i quali permangono funzionali, meglio sarebbe dire vitali, soltanto in virtù di uno sforzo organizzativo continuo e ingente, che anche limitato al tema « rifornimenti e sgomberi » raggiunge entità di grandezza astronomica.

Con tali premesse è inoppugnabile la tesi che, ove e per un qualsiasi motivo l'accennato sforzo subisse una considerevole inflessione, prima la produzione di guerra e poi gli stessi eserciti in campo cadrebbero in crisi e la crisi diverrebbe insuperabile quando l'inflessione oltrepassasse determinati livelli.

Se la crisi si pensa provocata dall'azione nemica, la tesi equivale a postulare una linea d'aggressione di straordinaria efficacia, consistente nello sfruttamento della sensibilità alle cause e agli agenti di disorganizzazione

dei grandi organismi, nei quali si sono individuati gli eserciti moderni ed i complessi industriali a loro servizio.

Evidentemente nei precedenti termini si delinea una nuova prassi di guerra, intesa alla disorganizzazione dell'avversario, prassi punteggiata eventualmente da atti di distruzione, ma basata in misura prevalente da atti di disorganizzazione, esercitati con larghezza e con spregiudicatezza contro gli strumenti della potenza della parte contrapposta.

L'indicazione è tanto autorevole da indurre a pensare già in corso una graduale modificazione dei procedimenti di guerra, forse dell'intera impostazione concettuale della condotta operativa e perfino della condotta strategico-politica delle guerre.

Nella modificazione di procedimenti postulata sono operanti in modo esclusivo fredde esigenze di azione razionale e sono assenti impostazioni di tipo umanitario. Essa è espressione di una constatazione di grande evidenza appena enunciata: è più facile sgomberare masse d'uomini disorganizzate, non più in grado di impiegare le loro armi — non è necessario che la disorganizzazione sia completa, perchè anzi è utile per tutti che permangano condizioni elementari di vita —, piuttosto che affrontare formazioni consistenti ed efficienti per indurle ad abbassare le armi.

La congettura rende ragione di un'altra circostanza di non immediata assimilazione in termini consueti, giustificata invece dal fatto che meno elevate sono le esigenze organizzative, minore è la sensibilità agli effetti di disorganizzazione: sovente, nel vuoto lasciato dagli eserciti battuti, si vede affermarsi la resistenza partigiana.

La resistenza partigiana riesce a determinare situazioni meno favorevoli all'impiego di forze convenzionali già vittoriose e ritarda i risultati promessi dagli esiti bellici primari.

5. - L'evoluzione delle caratteristiche della guerra.

L'individuazione dell'accennata linea evolutiva induce a concludere, e la conclusione riveste un innegabile portato dottrinale, oltre che conseguenze pratiche di ancora maggior rilievo, che *la guerra sta subendo una modificazione graduale ma importante dei suoi procedimenti dalla strage degli avversari alla disorganizzazione d'organismi e di istituzioni essenziali per l'esercizio della potenza da parte dei belligeranti.*

La modificazione è suffragata dalla duplice constatazione che la disorganizzazione è divenuta condizione sufficiente per realizzare gli scopi di guerra e che la strage è sempre meno risolutiva in linea tecnica, come è sempre meno proponibile in linea morale.

E' ovvio che l'evoluzione indicata trova i propri temi preferiti e gli obiettivi d'elezione nella complessità raggiunta dalle collettività organizzate, che sono in definitiva le attrici nei contrasti che le pongono fronte a

fronte, complessità che si riscontra in tutti i piani di esercizio delle loro attività fondamentali.

L'indirizzo evolutivo è insito nella sensibilità ai processi di disorganizzazione che è la contropartita negativa dei progressi d'organizzazione, talvolta così acuta da fornire materia alla congettura di uno stato di morbilità permanente di organismi sociali altamente organizzati.

Interpretare tale indirizzo evolutivo e le conseguenze delle quali esso è origine come una tendenza a una normalizzazione della guerra è un'idea probabilmente avventata.

La guerra non solo mantiene i suoi aspetti di crisi gravissima dei popoli coinvolti, ma anzi li esaspera in tutti i suoi riflessi immediati e solo una tortuosità di pensiero che è difficile condividere la può presumere salutare nei suoi riflessi più lontani. Essa è un fatto del tutto anormale, come malattia delle collettività umane, da evitare con una profilassi antibellicista e da curare con provvedimenti di limitazione quando si manifesti.

Per di più i suoi decorsi sono di crescente gravità e di prognosi sempre meno fausta col procedere del tempo, coll'incremento e il perfezionamento, in termini d'efficacia, dei mezzi impiegati e coll'aggravarsi delle poste in giuoco, occorre perciò prevenirla ogni qual volta è possibile, perchè la cura è sempre più difficile, e la prevenzione è uno dei più alti compiti di uno spirito di pace militante, se occorre anche armato.

Si è insistito con qualche diligenza sulla gravità assunta dalla guerra nell'epoca attuale — per quanto le sue miserie siano state sempre grandi, da commuovere uomini di pensiero e sommi artisti — perchè nella sua gravità è il movente efficace per evitarla, pur dando atto dell'impossibilità di arrestare o di cristallizzare i processi coi quali si afferma la dinamica delle relazioni internazionali.

Queste opposte circostanze di fatto costituiscono una realtà tangibile. In attesa dei successi dello spirito di pace, armato o disarmato, e poichè la speranza della guerra che uccide la guerra è ancora un'utopia, può sorridere il pensiero di trovare un succedaneo o un diversivo, il quale, trascurando la chimera di un immobilismo innaturale di popoli intensamente vitali, consenta di acquisire per altre vie, per ipotesi meno rischiose, i portati dell'accennata dinamica di relazioni.

A questo scopo da un lato si ha di mira la costituzione e l'autorità di organismi supernazionali, cui è affidata la conservazione della pace, da un altro si assiste al consolidarsi della tendenza di procedere con particolari cautele, di non esporsi alla leggera ai traumi potenti che la guerra infligge e prima di tutto di valutare il rischio effettivo, che è consentito ancora di schivare o di assumere.

Quand'anche i cuori non siano puri, in simili frangenti può convenire di dichiararsi amanti della pace e di lavorare in pari tempo per raggiungere quelli scopi che sono richiesti d'ordinario a una guerra vittoriosa.

Su tali linee una nuova prassi di relazione è in formazione, sulla quale è bene affrettarsi a fare mente locale, perchè essa sta già assumendo precisione di contorni e perchè in essa sono da riconoscere gli indirizzi determinanti del prossimo futuro e, in senso più lato, un complesso di fatti dai quali non conviene farsi sorprendere e che soprattutto è necessario saper vedere operanti.

A questo fine si può cercare di giungere a una previsione fondata sul come e sul quando il processo avvertito avrà esito, nonchè sulle funzioni che saranno in grado di esercitare i suoi stadi intermedi.

E poichè è molto probabile che il nuovo ordine di fatti importi di staccarsi da abiti mentali profondamente radicati, l'« iter » per formulare le previsioni proposte costituirà un esercizio utile per assuefarsi a un'interpretazione nuova ma necessaria di elementi in azione.

In sostanza si tratta di individuare il punto attuale e un punto futuro delle modalità di realizzazione di quella incoercibile dinamica di relazioni che, secondo i casi, conviene assumere a lievito od a strumento del divenire storico dei popoli, in un clima di coesistenza competitiva che dell'accennato divenire è il quadro inevitabile.

6. - Azioni di guerra e azioni in tempo di pace.

Una volta impostata l'analisi sulle linee indicate, due nozioni si affermano autorevolmente: la prima concerne l'esistenza di obiettivi para ed extramilitari a fianco di obiettivi militari propriamente detti; la seconda, corollario della precedente affermazione, riguarda la possibilità e la convenienza di agire sin dal tempo di pace sugli obiettivi para ed extramilitari, per conseguire risultati in altri tempi e secondo altri orientamenti richiesti alla guerra.

Ammessa l'interdipendenza stretta tra efficienza di eserciti moderni e produzione industriale di guerra, si può pensare a un trasferimento dei tentativi di disorganizzazione dalle forze in campo ai grandi complessi industriali, allo scopo di porre le forze operanti dell'avversario in quell'insuperabile crisi di cui si è già fatto cenno.

Ove quest'azione trasferita si dimostri più redditizia o più agevole di quella promovibile contro obiettivi militari è ovvio che su di essa si faranno convergere di preferenza i mezzi disponibili.

Si è fatto riferimento a rendimento e ad agevole esecuzione. In realtà l'alternativa posta sotto tale aspetto è mal posta, perchè subentra ben presto un giudizio di minore alea e di sufficiente efficacia che assume un'importanza determinante.

Caratteristica effettivamente emergente di obiettivi para ed extramilitari è quella di essere aggredibili anche a prescindere da operazioni dirette

di guerra e perfino da ostilità dichiarate, cioè ad opera di azioni surrettizie ma non per questo di scarso effetto.

Molte azioni esercitate nei campi dell'economia e della produzione presentano una caratteristica del genere e l'hanno altresì molte altre esercitate nei campi della propaganda e della manovra d'opinioni, che si valgono di procedimenti di guerra psicologica.

In conseguenza l'esito del conflitto si delinea senza ricorso alle armi, cioè senza combattere, e nel successo dell'azione, ostile negli scopi che si propone ma non nei mezzi che impiega in quanto esclude l'uso delle armi, consiste il valore risolutivo della prassi adottata.

Sinora la distruzione dell'esercito avversario o di una sua aliquota importante era realizzata esclusivamente colla battaglia d'impostazione classica; d'ora innanzi la distruzione avrebbe come premessa la disorganizzazione e questa è da vedere conseguita con modalità diverse dalla battaglia d'impostazione classica, con una disponibilità di temi assai più ricca di qualsiasi tematica operativa di tipo tradizionale.

A titolo esemplificativo le azioni proponibili prendono di mira di volta in volta i complessi produttivistici, i rifornimenti di materie prime e di prodotti semilavorati, le reti di comunicazione e di trasporto energetico, le condizioni materiali e spirituali di lavoratori oltre che di combattenti, lo spirito dei focolari e la volontà di vincere di tutto un popolo, tutti elementi suscettibili di divenire decisivi singolarmente e ancor più in sede di confluenza.

L'analisi condotta sin qui giustifica ancora un passo secondo la linea di pensiero assunta.

Una volta ammesse e riconosciute perseguibili e redditizie, le precedenti azioni perdono ben presto il carattere di azioni diversive per assumere gradualmente quello di funzioni principali e non si può escludere, in seguito di tempo, di funzioni esclusive. Esse esonerano dalla pesante responsabilità del ricorso alle armi e al tempo stesso non implicano alcuna rinunzia al raggiungimento di quei fini, per il quale in altri tempi non sarebbe stata perseguibile altra via che tentare la sorte delle armi.

Il riconoscimento dell'efficacia di azioni surrettizie intese a colpire obiettivi para ed extramilitari con riflessi decisivi per l'esito di conflitti internazionali apre l'adito alla configurazione di una nuova prassi risolutiva degli accennati conflitti, poco oltre si dirà di nuovi lineamenti dei conflitti internazionali, della quale mette conto precisare insorgenza, sviluppi ed epiloghi.

7. - I NUOVI LINEAMENTI DEI CONFLITTI INTERNAZIONALI.

Se ben si considera, un'azione specifica in vista della disorganizzazione dell'avversario, realizzata ponendo in crisi risorse vitali, quella che con locuzione propria si potrebbe dire una sua inabilitazione per carenza, non è concezione del tutto nuova. Le tecniche di blocco e molte altre azioni similari

erano e sono ispirate a criteri analoghi, applicati secondo circostanze per quanto concerne modalità e obiettivi.

Il fatto nuovo è la constatazione dell'accresciuta efficacia di tecniche latamente similari, in pratica di tecniche di disorganizzazione e d'inabilitazione per carenza, e di farne un sistema di procedimenti di carattere generale.

E' ancora un fatto nuovo e meritevole di particolare rilievo che, appena delineatisi i nuovi sviluppi, prenda evidenza una loro funzione potenziale. Essi non sono operanti soltanto in termini attuali, cioè in quanto agenti nel momento, ma anche e in misura ancora ingente, in termini di azione differita.

Infine è fatto ancor più interessante di vederli applicati in tempo di pace, cioè facendoli agire nel senso di deprimere profondamente i parametri della potenza di un avversario non attuale, bensì soltanto potenziale o presunto.

Importa notare che il nuovo indirizzo implica una visione e linee di condotta capaci di sovvertire qualsiasi ordine d'idee che resti informato a concezioni che il nuovo ordine di idee confina decisamente in piani subordinati.

In effetti modalità convenzionali di guerra risultano surrogate con modalità non convenzionali, di minor violenza ma presumibilmente di non minore efficacia, di risultati meno immediati forse ma di innegabile rendimento, indifferentemente poste in atto in guerra e in pace.

Procedimenti del genere rientrano nelle azioni a carico dei potenziali di guerra e meriterebbero un'analisi particolare e approfondita, che però non rientra nell'assunto della presente nota (1).

In questa sede si conclude l'analisi intrapresa precisando ulteriormente alcune causali della nuova situazione che si è venuta determinando.

Queste si concretano da un lato nell'efficacia dei mezzi di guerra, più volte già riscontrata, e dall'altra nelle prestazioni di un armamento moderno che ha introdotto in copia negli ordini di battaglia forze aeree, forze aerotrasportate e telearmi, tutti strumenti dotati di un braccio d'azione straordinariamente esteso e di difficile parata.

L'elemento differenziale e nuovo è la difficile parata e deriva dal fatto che nello spazio aereo, uniforme e continuo, non sono realizzabili dispositivi di efficacia permanente ad interdizione di linee d'operazione. Pertanto l'offesa penetra profondamente nel corpo vivo del destinatario e tutti i di lui punti vitali sono raggiungibili e vulnerabili da parte di una facoltà d'azione che è illimitata potenzialmente e in effetti.

Valori potenziali ed effettivi sono interdipendenti, ma i valori potenziali sono determinati per primi, e lo sono in modo permanente. La tesi importa il presupposto di una guerra « in fieri », della quale sono prevedibili

---

(1) Cfr. Gen. P. Supino: *La funzione del potenziale bellico nell'evoluzione contemporanea della guerra*, in « Revue Militaire Générale », n. 6, 1958.

le azioni e scontati gli avvenimenti e pertanto sono consistenti gli effetti, anche se consolidati soltanto attraverso situazioni pensate e non ancora attuate.

Il motivo fondamentale di questa guerra di nuovo tipo, intessuta di possibilità crudeli e che anzi si avvale di prefigurazioni da incubo, consiste nella facoltà di ritorcere le azioni temute con colpi altrettanto gravi ed il suo successo, nel rimandare indefinitamente l'emergenza catastrofica.

La necessità di realizzare e di disporre delle armi più moderne, di esaltarne le prestazioni, di perseguire un grande programma di sviluppo scientifico e di progresso tecnologico, coll'evidente finalità di declassare le attività similari dell'avversario potenziale, non corrisponde, alla luce di questa interpretazione, che all'intendimento di decidere le situazioni incerte a proprio favore e in linea subordinata di dissuadere la parte contrapposta dal fare uso dei mezzi di cui dispone, quindi a un'azione intimidatoria piuttosto che a un colpo diretto.

La parte meno provvista, anche soltanto in via contingente, cercherà di evitare il confronto, sia pure a costo della rinunzia a posizioni d'importanza considerevole.

Atteggiamenti del genere sono sempre gravidi di conseguenze negative e lo sono in specie quando, come spesso accade, aprono l'adito a sempre nuove rinunzie, perchè ben presto una parte diviene irrimediabilmente succube e l'altra s'impone in modo insuperabile, bruciando le tappe di un'azione politica lungimirante, perseguita da lunga mano e con molta decisione.

8. - I problemi di coesistenza e le loro nuove linee risolutive.

Per effetto delle circostanze brevemente lumeggiate i conflitti internazionali assumono sviluppi di nuovo tipo, indicativi di una mutata impostazione di problemi di coesistenza e di mutate linee risolutive.

Gli sviluppi di nuovo tipo si traducono in una normalizzazione della funzione, sino a un recente passato marginale, esercitata dalle forze armate in qualità di mezzi di prevenzione dei conflitti, invece che di decisione; nella tendenza delle crisi internazionali di raggiungere stati di tensione molto acuti, che in altri tempi non avrebbero potuto avere altro esito che la guerra e che oggi invece si vedono risolversi in bonaccia, dopo avere indotto a lungo a prevedere il peggio; nelle missioni che vengono ad assumere le potenze conduttrici e le piccole e minime potenze, in sensibile deroga della funzione diretta di rapporti di potenza.

Tutto ciò implica una nuova prassi in formazione, la cui consistenza, la genesi ed i procedimenti debbono essere ben noti e ben pesati per evitare di assumere atteggiamenti sterili, per riconoscere i rischi paganti, per avvertire i segnali di pericolo, per creare per gradi, e in quest'azione consiste la mag-

giore abilità, le migliori situazioni intermedie e da queste attingere a felici situazioni finali.

Le missioni di grandissime e minime potenze s'imperniano per le prime nella vigile guardia della parte contrapposta, in un insuperabile contrasto di posizioni fondamentali, che coinvolge un'esigenza di presenza mondiale e l'aggrava di compiti d'assistenza politica, economica, finanziaria, tecnica veramente ingenti, che esse dosano secondo luogo, momento e destinatario, allo scopo di renderli strumenti redditizi di un'azione direttiva di grande difficoltà; per le seconde, nella partecipazione a situazioni di equilibrio poco stabile, nelle quali anche i piccoli effetti si presentano come influenti nella conservazione o nella rottura dell'equilibrio stesso.

Le situazioni permangono lungamente incerte, con sensibile aggravio della loro carica emotiva (guerra psicologica), ma il loro maggiore interesse deriva dal fatto che anche per le piccole potenze si deve ammettere in quelle circostanze una facoltà d'interventi, nettamente superiore alla loro importanza effettiva.

Di qui l'assunzione di atteggiamenti, da parte di queste ultime, inopinati ma largamente presenti, privi di consistenza in termini di rapporti effettivi di potenza, in genere nella forma di adesione o di distacco rispetto a uno dei blocchi di maggiori contendenti, o di minaccia di adesione o di distacco, in definitiva da considerare alternative intimidatorie, talvolta veramente ricattatorie.

Atteggiamenti del genere sono capaci di essere centro di coagulo di dannose azioni di disturbo ed in queste consiste il loro aspetto più controproducente, ma perdono ogni consistenza quando si constati che l'alternativa non sussiste o per difetto di azione autonoma efficace da parte di chi vorrebbe proporla o per irrilevanza di effetti pratici dell'azione.

Un altro indicativo di situazioni è da vedere nel ricorso frequente a fallaci impostazioni dialettiche — quel che è giusto per la propria parte, è ingiusto se fatto dall'altra parte — e nell'abuso di termini in « ismi », sbandierati o deprecati seconda convenienze contingenti.

Sono altresì significative quelle linee di condotta che sembrano ciniche e invece sono realistiche, intese a provocare la risoluzione delle crisi esasperandone la tensione, sino a sfiorare l'orlo dell'abisso.

Le reazioni favorevoli e gli effetti controproducenti sono rivelati debitamente soltanto nell'acme della crisi, alla quale in definitiva si richiede di chiarire le posizioni rispettive e di porre ciascuno in presenza delle proprie responsabilità.

Se il metodo può sembrare rischioso, e lo sarebbe certamente in condizioni normali, mentre lo è molto meno nel generale intendimento di non precipitare gli eventi, non vi è dubbio che è redditizio e d'altra parte di corrente applicazione.

Un'ulteriore classe di argomenti di studio è da vedere nella precisazione della funzione da attribuire alle forze armate nell'accennata interpretazione dei fatti.

Certamente non è pensabile di esaurire in poche righe un argomento di considerevole rilievo generale e tecnico.

Qui basterà accennare che per mezzo loro si tende al conseguimento di una capacità di reazione tale da scoraggiare ogni velleità d'aggressione.

E' logico che una elevata capacità di reazione è anche una consistente capacità di azione.

Comunque risulta sempre più evidente che esse assumono il valore di un atto di controassicurazione, cioè di attenuazione di rischio, il cui buon esito dipende da un'efficienza assoluta e relativa molto elevata e in definitiva da una preparazione accurata, quand'anche si speri di non metterla mai alla prova, nella convinzione e nel fatto concreto che maggiore sarà la loro efficienza e più sicuramente la prova sarà differita.

Si è fatto riferimento nel precedente contesto all'azione potenziale, che è da presumere richiesta in linea preferenziale e senza dubbio in linea preliminare alle forze armate moderne, e in specie a quella guerra che si è detta « in fieri » e che altri hanno denominata « contabile », perchè si basa sulla rassegna del numero, dislocazione e valore di singole unità e sulla valutazione delle facoltà di azione e di reazione del loro complesso e completa l'una e l'altra coll'apprezzamento della solidità e del rendimento degli strumenti economici, finanziari e industriali delle produzioni di pace e di guerra, dopo averli integrati in termini di valori spirituali.

In quest'azione potenziale sono particolarmente efficaci le forze armate di tipo più moderno, certamente le più potenti se anche indubbiamente le più costose — ma il minor costo di forze armate superate si traduce in una spesa inutile in considerazione della loro effettiva inefficienza —, le forze aree, le aerotrasportate e le telearmi, secondo una valutazione già presentata in precedenza.

Pertanto ai tipi di forze armate e di armi indicati va dedicato un impegno permanente e nettamente preferenziale.

Capi e classe dirigente vedono straordinariamente accresciuti i loro compiti e debbono essere assolutamente all'altezza di quest'ultimi.

La guerra è divenuto un cattivo affare per tutti, compresi gli stessi vincitori, che non è più dato vedere carichi di spoglie opime di vinti, bensì preoccupati dalla risoluzione dei problemi enormi che la pace riconquistata propone per tutti. Di qui la tendenza verso forme nuove, derivanti da un processo evolutivo, del quale si sono intesi fissare alcuni motivi fondamentali ed alcuni sviluppi probabili.

LA STRATEGIA DIFENSIVA IN MONTAGNA NEL PASSATO E NEL FUTURO

Ten. Col. a. Andrea Cucino

Il successo di un'offensiva è legato a due condizioni:

— ottenere un successo tattico idoneo ad essere sfruttato nel campo strategico;

— poter realizzare lo sfruttamento strategico del successo tattico.

Infatti, è tanto sterile ingaggiare un'offensiva che promette un successo tattico non sfruttabile nel campo strategico, quanto vano un attacco al quale siano aperte ampie prospettive strategiche ma condizionato a un successo tattico di problematico conseguimento.

La montagna rende difficile ottenere il successo tattico. Essa offre alla difesa rilevanti vantaggi. Le vie tattiche sono compartimentate e quindi facilmente individuabili. Le fronti di spiegamento sono limitate. Le combinazioni manovrate sono difficilmente sincronizzabili nel tempo e nello spazio. La difesa può investirsi su posizioni intrinsecamente forti. L'ambiente impone un naturale attrito al movimento. L'alimentazione tattico-logistica è onerosa.

Per contro, l'attacco può trasformare il successo tattico in successo strategico più agevolmente che non in pianura. Infatti, gli obiettivi strategici sono spesso dislocati in limitate profondità. La difesa manovra le riserve con difficoltà, specie lateralmente. E' possibile realizzare accerchiamenti senza stabilire fronti di avviluppamento continue.

Nel passato l'entità dei vantaggi offerti rispettivamente alla difesa e all'attacco ha variato con i mezzi ed i metodi impiegati.

Di norma, essa è stata tale da indurre l'attacco ad evitare la montagna.

Tuttavia, nel primo conflitto mondiale, il vantaggio strategico che la montagna offre compensa così largamente l'onere tattico che essa impone, da far registrare una convenienza per l'attacco a utilizzare gli scacchieri montani per svilupparvi manovre decisive.

Il XX secolo è caratterizzato dalla formazione di eserciti di grande mole. Ma, all'aumento delle masse e degli spazi, non corrisponde un corrispondente incremento della velocità operativa. Anzi, quest'ultima diminuisce in conseguenza della crisi della cavalleria e per i vincoli logistici imposti dalle grandi masse.

Questo squilibrio si ripercuote sfavorevolmente sull'attacco, specie nei terreni pianeggianti e collinosi e quindi ricchi di comunicazioni. Il difensore, di fronte ad un insuccesso, nel mentre manovra in ritirata per guadagnare tempo e spazio nonchè per logorare l'attacco, può utilizzare i trasporti ferroviari, e, più tardi, quelli automobilistici, per il concentramento della massa destinata ad arrestare la penetrazione su una posizione arretrata. L'attaccante, invece, è costretto a basare lo sfruttamento del successo sulla velocità operativa delle unità appiedate. La manovra laterale del difensore risulta enormemente più celere della penetrazione in profondità dell'attaccante. Il tempo lavora a favore del primo e la difesa può quasi sempre stabilizzarsi su posizioni arretrate anche dopo un preoccupante insuccesso iniziale.

Solo negli scacchieri montani, dove gli obiettivi strategici sono dislocati in limitate profondità e la manovra laterale delle riserve è lentissima, si registrano successi importanti o decisivi [Gorlice, Tarnow, Alpi Transilvane, XII battaglia dell'Isonzo, Vittorio Veneto (1)].

Il largo impiego del motore nel campo tattico consente di aumentare notevolmente la velocità operativa. Si ristabilisce l'equilibrio nei tre fattori della manovra: massa, spazio, velocità operativa.

Nei terreni pianeggianti e collinosi, l'attacco vede aumentare enormemente la possibilità di realizzare manovre decisive.

Nel secondo conflitto mondiale, quindi, l'attacco non è più indotto a scegliere zone montane per svilupparvi sforzi decisivi. Anzi, poichè la montagna limita l'impiego delle unità corazzate, l'attacco tende ad evitarla, tanto più che la difesa può utilizzare i mezzi a motore per accelerare la manovra delle riserve e per sfruttare la crisi dello sbocco offensivo in piano.

L'attacco, quindi, agisce negli scacchieri montani solo quando vi è costretto, ma li considera come zone di transito, che cerca di superare il più rapidamente possibile.

Quali sono gli orientamenti per il futuro?

Per il potere limitativo all'impiego delle forze corazzate — che sono e saranno ancora in futuro uno degli strumenti essenziali di quella potenza offensiva capace di realizzare successi rapidamente decisivi — la montagna favorisce la difesa. Questa è indotta ad appoggiarvisi laddove potrà imporla all'attacco quale inaggirabile zona di transito.

La montagna offre la possibilità di effettuare aggiramenti verticali di grande rendimento operativo. Ma le condizioni ambientali limitano l'entità delle forze che è possibile impiegare in un aviosbarco. L'autonomia tattico-logistica dello sforzo ne risulta ridotta proprio in un ambiente che — per le difficoltà di ottenere il successo tattico e penetrare in profondità ad elevata

(1) Tale battaglia si iniziò in pianura, ma l'obiettivo strategico era Ponte nelle Alpi, in zona montana. Il raggiungimento di tale obiettivo — dislocato a soli 40 km dalla linea di contatto — consentì di dividere in due l'esercito austro-ungarico.

velocità operativa — spesso non permette un rapido congiungimento del dispositivo d'attacco terrestre con quello d'aviosbarco. In conclusione, l'aviosbarco riduce ma non elimina la convenienza di appoggiare la difesa alle zone montane.

Occorre ora valutare l'influenza sulle operazioni in montagna di due importanti nuovi mezzi: le armi atomiche e l'elicottero.

Consideriamo l'incidenza di tali mezzi separatamente nella fase rottura e in quella di sfruttamento del successo, che identificano i due momenti nei quali è predominante rispettivamente il vantaggio tattico della difesa e il vantaggio strategico dell'attacco.

Le armi atomiche agevolano la rottura, ma offrono alla difesa la possibilità di realizzare ostacoli di eccezionale potere impeditivo, nonchè un potentissimo mezzo per infliggere gravi perdite a dispositivi costretti a muovere ed operare allo scoperto in spazi limitati. Data la compartimentazione e la localizzazione delle vie tattiche, si può asserire che le armi atomiche esaltano la capacità di arresto della difesa.

L'elicottero è molto vulnerabile al fuoco contraereo sviluppato anche con armi portatili.

In pianura è difficile individuare rotte non battute dalla reazione contraerea e perciò l'elicottero vi soffre di notevoli limitazioni d'impiego e non sembra ancora esercitarvi un'influenza rilevante.

In montagna, è possibile scegliere rotte sviluppantisi sulle verticali degli ampi spazi vuoti. L'elicottero ha e più avrà nel futuro una notevole influenza sulle operazioni.

Come noto, in montagna il diretto attacco delle posizioni è estremamente oneroso. L'attacco ha fatto costantemente ricorso alla manovra e alla sorpresa, realizzate attraversando zone impervie, a volte in condizioni atmosferiche apparentemente proibitive.

L'attacco trova nell'elicottero il mezzo per esaltare le possibilità di manovra. Può utilizzare l'elicottero per attuare aggiramenti verticali in sostituzione, concorso o integrazione delle manovre attraverso le zone impervie ed il normale aviosbarco.

E' vero che la difesa, a sua volta, può valersi dell'elicottero per aumentare la manovrabilità delle riserve, ma l'attacco ha il vantaggio dell'iniziativa.

L'elicottero quindi tende a diminuire il tradizionale vantaggio tattico della difesa.

In sintesi, le armi atomiche esaltano le capacità di arresto della difesa; l'elicottero e l'aviosbarco tendono a diminuirla.

Ma lo sviluppo delle armi atomiche è già notevolissimo. L'elicottero soffre tuttora di notevoli limitazioni qualitative e quantitative. Per vincoli inerenti all'ambiente naturale, l'aviosbarco e l'elisbarco non possono avere rilevante autonomia tattico-logistica.

Si può, quindi, asserire che, complessivamente, i nuovi mezzi accentuano il tradizionale vantaggio della difesa di rendere difficile e oneroso all'attacco il conseguimento di un successo tattico idoneo ad esser sfruttato nel campo strategico.

Consideriamo ora l'influenza che rispettivamente le armi atomiche e l'elicottero esercitano nella fase sfruttamento del successo.

In tale fase, l'attacco può valersi delle armi atomiche per paralizzare la manovra delle riserve avversarie e dell'elisbarco, oltre che dell'aviosbarco, per impadronirsi di obiettivi in profondità.

La difesa può valersi delle armi atomiche per sbarrare in profondità le vie di penetrazione ed interdire l'alimentazione dell'attacco, nonchè dell'elicottero per accelerare la manovra delle riserve. Ma, in una situazione fluida come quella in esame, l'azione di arresto, basata sull'ostacolo atomico, spesso non potrà essere tempestiva ed estesa a tutte le vie di penetrazione. L'azione di interdizione sull'alimentazione dell'attacco non ha di norma un'immediata ripercussione sul combattimento. Nella fase considerata, l'attacco si varrà della presumibile superiorità aerea per limitare le possibilità d'impiego degli elicotteri della difesa.

Complessivamente, nella fase sfruttamento del successo, i nuovi mezzi sembrano accentuare la possibilità dell'attacco di trasformare — più agevolmente che non in pianura — il successo tattico in successo strategico.

In conclusione, le armi atomiche e l'elicottero:

— accentuano notevolmente il tradizionale vantaggio della difesa nella fase di resistenza;

— tendono ad aumentare, sia pure in misura meno rilevante, il tradizionale vantaggio dell'attacco in fase sfruttamento del successo.

Considerati nel quadro complessivo della battaglia, i nuovi mezzi sembrano favorire più la difesa che l'attacco.

Pertanto, più del passato la difesa avrà la convenienza ad appoggiarsi alla montagna laddove potrà imporla all'attacco come inaggirabile zona di transito.

Potrà utilizzare le zone montane per organizzarvi ridotti controffensivi di grande importanza strategica.

In montagna, è possibile organizzare e condurre una difesa economica.

Tuttavia, quest'ultima dovrà informare concezione, organizzazione e condotta della battaglia e adattare gli strumenti alle esigenze imposte dai nuovi mezzi di lotta.

Dovrà soprattutto esaltare tre caratteristiche: elasticità, profondità, reattività (1).

---

(1) L'argomento sarà sviluppato in futuri articoli.

COOPERAZIONE FANTERIA - ARTIGLIERIA NELLA DIFESA IN AMBIENTE ATOMICO

Ten. Col. a. Alberto Fiorentino

Gli elementi fondamentali di un dispositivo difensivo divisionale, in ambiente atomico e in terreno di collina o di pianura, sono costituiti da una zona di sicurezza, due settori reggimentali, una riserva. Ciascuno di essi ha e assolve una propria funzione specifica, nel quadro generale della difesa, con l'impiego di truppe ed unità delle varie Armi, nelle quali la fanteria rappresenta l'entità predominante.

All'assolvimento dei compiti che a dette truppe ed unità sono affidate concorre l'azione delle artiglierie divisionali, organiche ed, eventualmente, di rinforzo. In larga sintesi, il compito delle artiglierie è di concorrere a logorare l'attaccante in zone di sicurezza, a logorarlo ed arrestarlo nell'interno della posizione di resistenza, ad appoggiare il contrattacco delle riserve divisionali. La conseguente necessità di armonizzare ed adeguare l'azione delle artiglierie a quella delle altre truppe ed unità, determina l'esigenza dell'attivazione di un meccanismo di cooperazione nell'ambito di ciascuno elemento costitutivo dal dispositivo difensivo divisionale. Poichè, come si è detto, la fanteria è l'Arma predominante, la cooperazione sarà essenzialmente riferita al binomio fanteria-artiglieria.

Scopo del presente studio è quello di esaminare alcuni aspetti di tale cooperazione nel quadro di un settore reggimentale.

* * *

Un settore reggimentale è, di norma, costituito e difeso da un reggimento di fanteria. In esso si trovano, schierati in capisaldi, tre battaglioni di fanteria; possono talvolta esservi schierati o operare, anche alle dipendenze dirette del comandante del settore reggimentale, elementi d'arresto, fissi o mobili L'azione di tutti i predetti elementi viene coordinata dal comandante del settore reggimentale. Nel quadro di questo coordinamento si inserisce l'impiego del fuoco delle artiglierie divisionali e, in particolare, quello delle artiglierie « orientate ».

Nasce così, a livello settore reggimentale, l'esigenza della cooperazione fanteria-artiglieria.

L'organizzazione con la quale tale cooperazione viene assicurata prevede normalmente l'*affiancamento*:

— *al comandante del settore,* del comandante dell'aliquota d'artiglieria da campagna orientata a favore del reggimento (collegamento tattico);

— *ai comandanti di battaglione,* in capisaldi, dei comandanti delle batterie delle unità d'artiglieria orientate a favore (collegamento tattico);

e la *dislocazione*:

— presso il comando del settore, dell'ufficiale di collegamento e contromortai (collegamento tattico);

— presso le compagnie di fanteria, degli U.O. av. (osservazione).

La predetta organizzazione, che è quella già prevista per il gruppo di capisaldi in ambiente convenzionale, a parere dello scrivente, dovrebbe essere ritoccata per poter soddisfare completamente le esigenze del settore reggimentale. Vi sono, infatti, aspetti funzionali e strutturali di questo, nel suo complesso, e degli elementi che nel suo ambito operano o possono operare, che meritano di essere considerati per i riflessi che possono avere sulla questione della cooperazione.

A) Il caposaldo di battaglione, normalmente, non ha struttura unitaria, ma si articola in capisaldi minori di compagnia. Con questa struttura del caposaldo, le compagnie di fanteria hanno acquistato, nel battaglione, un rilievo funzionale molto simile a quello del battaglione nel quadro del gruppo di capisaldi. Questa più spiccata ed evidente fisionomia operativa delle compagnie ha, a parere dello scrivente, riflessi anche nel campo dell'impiego del fuoco di artiglieria, perchè sembra naturale considerare che, in proposito, le compagnie di fanteria sentano la necessità di esprimere pareri, formulare richieste e « desiderata ».

In questo ordine di idee, il collegamento tattico limitato al livello battaglione non sembra possa soddisfare le nuove esigenze. Sarebbe necessario spingerlo sino al livello compagnia, affiancando ai comandanti delle compagnie fucilieri, ufficiali d'artiglieria col compito di collegamento tattico. Tale funzione potrebbe essere assicurata stabilendo e prevedendo come *compito normale e principale* degli ufficiali osservatori avanzati quello del collegamento tattico. Il provvedimento concettualmente non si discosterebbe molto dallo spirito dell'attuale normativa la quale prevede, appunto, la assegnazione di tale compito agli U.O. av. quando operino con compagnie distaccate dal battaglione.

Il provvedimento di cui sopra non implicherebbe alcuna modifica quantitativa agli attuali organici dei gruppi di artiglieria da campagna divisionali. Sarebbe però necessario poter disporre di U.O. av. qualificati per poter assolvere un compito non solo tecnico ma anche, e soprattutto, tattico.

B) Il battaglione di fanteria, nell'ordinamento conseguente alle necessità operative della difesa in ambiente atomico, si è arricchito di una quarta com-

pagnia, quella meccanizzata. La gamma dei compiti che a questa unità possono essere affidati è varia e abbastanza ampia: reazione dinamica a favore e nell'ambito del caposaldo (nell'interno o all'esterno di questo); reazione dinamica esternamente al caposaldo; concorso alla sorveglianza e difesa degli intervalli, impiegando solo aliquota della compagnia oppure la compagnia al completo. Nell'assolvimento dei compiti indicati può essere, più o meno frequentemente, opportuno e necessario impiegare, a sostegno dell'azione della compagnia meccanizzata, fuoco di artiglieria.

Allo stato attuale, però, nel gruppo artiglieria da campagna non vi è possibilità di realizzare con specifici elementi e permanentemente, come si verifica per le altre compagnie del battaglione di fanteria, la cooperazione con la compagnia meccanizzata. Gli U.O. av., infatti, sono tre in ciascuna batteria e le compagnie di un battaglione sono quattro.

Da ciò viene di conseguenza che per la cooperazione con la compagnia meccanizzata si dovrebbero adottare soluzioni di ripiego: talvolta affidandola allo stesso comandante di batteria affiancato al comandante di battaglione; talvolta affidandola ad uno degli U.O. av. sottratto alle altre compagnie del battaglione.

A parere dello scrivente, invece, si dovrebbe poter soddisfare l'esigenza della cooperazione con tale compagnia in modo organico e continuo.

Allo scopo si dovrebbe adeguare ancora una volta il numero degli U.O. av. delle batterie d'artiglieria da campagna a quello delle compagnie del battaglione di fanteria, portandolo, cioè, da tre a quattro.

C) Dal diradamento e dallo scaglionamento in profondità delle strutture statiche della difesa in ambiente atomico derivano, come è noto, gli ampi e profondi intervalli. Per la difesa di tali intervalli è previsto, fra l'altro, l'impiego di elementi d'arresto, fissi o mobili. In un settore reggimentale — ove tali elementi operino — il coordinamento della loro azione con quella delle strutture statiche (capisaldi) compete al comandante del settore e si inserisce, quindi, nel quadro dell'impiego del fuoco d'artiglieria e conseguentemente della cooperazione. Come e con quali elementi potrebbero soddisfarsi le esigenze della cooperazione con gli elementi d'arresto?

— *Impiegando elementi d'artiglieria da trarsi da capisaldi (in genere arretrati);* soluzione certamente economica ma che non sembra ugualmente pratica perchè il mancato recupero di tali elementi — sempre da considerare un evento possibile e probabile — creerebbe una disfunzione o una crisi, sia pure in tempo successivo, nel caposaldo o nei capisaldi dai quali sono stati sottratti gli elementi stessi.

— *Impiegando elementi di unità di artiglieria eventualmente in rinforzo al gruppo orientato,* e tenuti in riserva; soluzione possibile solo quando le unità di rinforzo abbiano disponibili elementi da impiegare per la cooperazione.

— *Impiegando elementi d'artiglieria da trarre da una « riserva » organica costituita a livello del gruppo orientato o dell'artiglieria divisionale;* soluzione indubbiamente pratica e funzionale anche se, almeno apparentemente, meno economica delle precedenti.

D) Nel quadro della cooperazione si ritiene di inserire anche la questione dei comandi alternativi.

A parere dello scrivente sembra opportuno che almeno a livello comandante di gruppo da campagna sia prevista la disponibilità di un elemento per la sostituzione del titolare in caso di « atomizzazione »; in altre parole, negli organici dei gruppi da campagna divisionali dovrebbe esservi un vice comandante di gruppo. Quanto sopra può essere suffragato da due considerazioni:

— la prima, che potrebbe chiamarsi di pura analogia, è che tale incarico è previsto a livello battaglione in molte unità di altre Armi;

— la seconda, suggerita da ragioni pratiche, è che, in linea puramente teorica, è sempre possibile sostituire un comandante di gruppo con altro elemento dello stesso o di altro gruppo; ma, in realtà, tale sostituzione non appare nè semplice da effettuarsi nè funzionale. Infatti, l'elemento che prende il posto di un comandante di gruppo scomparso dalla lotta, difficilmente può subentrare orientato sul compito da assolvere perchè, comunque, è un elemento che fino a quel momento ha operato più o meno eccentricamente, o addirittura, al di fuori, del settore.

Inoltre, è da prevedere che l'entrata in funzione di questo elemento coincida con l'entrata in funzione del sostituto del comandante del settore reggimentale (coinvolto molto probabilmente nella stessa offesa che ha determinata la scomparsa del comandante del gruppo titolare): verificandosi tale ipotesi è evidente la estensione della crisi di comando nell'ambito del settore.

* * *

In un periodo come quello attuale nel quale le dottrine tattiche, superato quasi completamente il travaglio della fase evolutiva, hanno fissate le nuove concezioni operative, sorgono naturalmente problemi, come quello di cui si è trattato, che potrebbero essere definiti di carattere accessorio. Anche questi però si ritiene che abbiano un proprio importante valore. Essi, infatti, se messi sul tappeto, dibattuti e approfonditi possono portare a conclusioni che servano ad adeguare gli strumenti di impiego alle nuove esigenze che l'evoluzione delle dottrine ha determinato. Adeguamento tanto più necessario ed opportuno in quanto serve a rendere operanti e vitali le nuove concezioni operative.

In questo ordine di idee è stato compiuto il presente studio. In esso sono stati portati in discussione alcuni aspetti del problema della cooperazione fan-

teria-artiglieria a livello settore reggimentale, ritenuti meritevoli di considerazione alla luce delle nuove esigenze.

In proposito sono state suggerite alcune proposte che si sintetizzano, per comodità di consultazione:

a) prevedere e stabilire come compito normale per gli U.O. av. quello del collegamento tattico a livello compagnia di fanteria; conseguente necessità di disporre di U.O. av. qualitativamente qualificati per assolvere tale compito;

b) portare il numero degli U.O. av. delle batterie dei gruppi d'artiglieria da campagna divisionale da 3 a 4 per assicurare la cooperazione con la compagnia meccanizzata di recente assegnata ai battaglioni di fanteria;

c) prevedere negli organici dei gruppi di artiglieria da campagna divisionali il vice-comandante di gruppo;

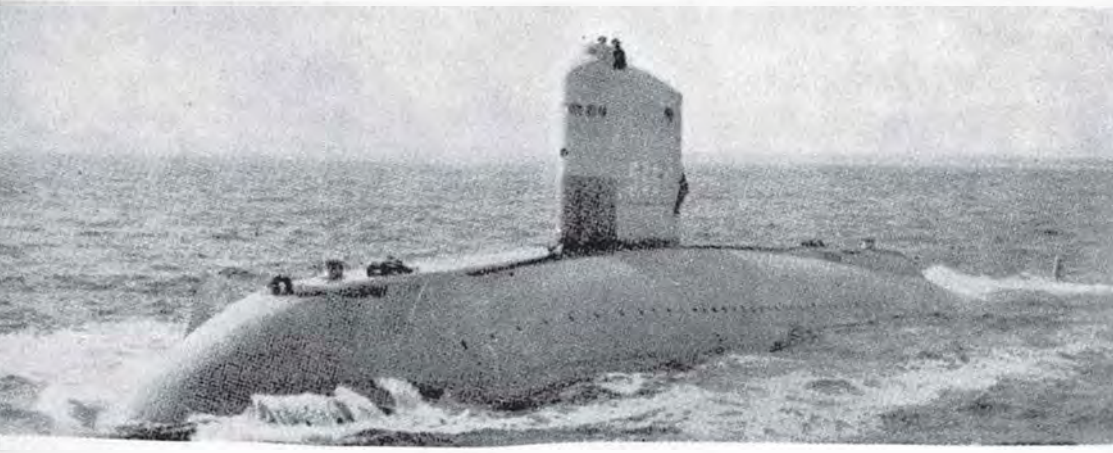
d) prevedere la costituzione di una « riserva » organica di elementi di artiglieria per svolgere funzioni di cooperazione in situazioni particolari; « riserva » da costituire a livello gruppo da campagna o a livello divisionale.

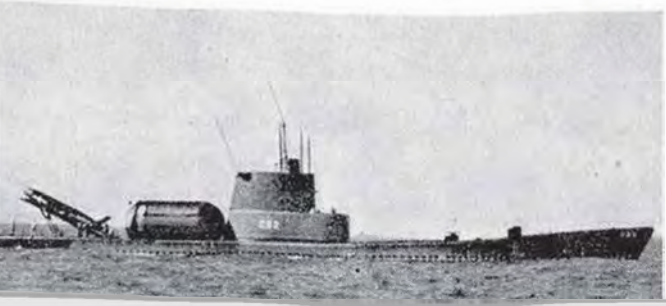
SOTTO I MARI



↑ Il sottomarino SSG(N) progettato in U.S.A. per il lancio di missili Polaris.
(da « Ordnance », giugno 1958).

↓ Il sottomarino americano « Albacore » prototipo di una rivoluzionaria linea balena che consente notevole aumento della velocità subacquea.
(da « Ordnance », giugno 1958).





Il sottomarino americano Tunny da 1500 tonnellate è armato di missili Regulus.
(da « Ordnance », giugno 1958).

FUNZIONE E CARATTERISTICHE DEI CAMPI MINATI IN AMBIENTE NUOVO

Ten. Col. g. Michele Lella

PREMESSA.

La difesa in ambiente nuovo (con o senza impiego di armi atomiche), per compensare le diminuite possibilità di arresto delle strutture statiche, deve sfruttare al massimo l'ostacolo naturale e ricorrere in larga misura all'ostacolo artificiale.

Fra gli ostacoli artificiali, il campo minato, per la sua insidiosità ed intrinseca capacità di offendere, per il minore onere logistico nei confronti di altri tipi di ostacolo, per il considerevole e reale valore impeditivo intrinseco, per la notevole resistenza alla degradazione ed all'azione distruttrice delle armi atomiche, trova, oggi più che mai, larghissimo impiego in ogni fase del combattimento con o senza impiego di armi atomiche.

L'ostacolo integra la funzione logoratrice, canalizzatrice, di arresto, di contenimento delle strutture statiche; il suo schieramento, definito attraverso una attività concettuale ed organizzativa, concretato in un *piano dell'ostacolo* (uno dei documenti del *piano di difesa*) risponde ad una specifica funzione tattica nel quadro generale della difesa.

Se l'ostacolo è il campo minato, oltre a definirne lo schieramento, è necessario determinare a ragion veduta, nel quadro generale dell'azione difensiva, il suo valore impeditivo in relazione alla sua funzione tattica, alle forze destinate alla difesa diretta o al suo controllo, alla disponibilità di mine (in tipo e quantità).

Il valore impeditivo di un campo minato è funzione, perciò, delle sue caratteristiche (valore impeditivo intrinseco) e della specie ed entità delle forze destinate alla sua difesa (potere d'arresto o valore impeditivo complessivo).

Noi vogliamo qui di seguito esaminare:

a) le funzioni normalmente attribuite ai campi minati in una sistemazione difensiva modernamente concepita (tattica difensiva bivalente);

b) le caratteristiche dei campi minati in generale;

c) le caratteristiche dei campi minati in relazione alla loro funzione tattica.

FUNZIONE DEI CAMPI MINATI.

Le funzioni che, a nostro parere, possono essere attribuite ai campi minati in una organizzazione difensiva moderna, sono le seguenti:

— potenziamento del fuoco,
— compartimentazione,
— protezione,
— disturbo o ritardo,
— arresto,
— contenimento,
— canalizzazione o convogliamento,
— inganno.

Nei capisaldi il campo minato si schiera perimetralmente con il criterio di associare intimamente l'ostacolo ed il fuoco delle armi a tiro teso delle unità che presidiano la posizione; il connubio incrementa l'efficacia delle armi e consente di realizzare zone di elevata intransitabilità.

La funzione che assolve il campo minato schierato perimetralmente ai capisaldi di compagnia o di battaglione, è di *potenziamento del fuoco*.

I campi minati schierati in uno sbarramento stradale attivato da posto di sbarramento, hanno anch'essi funzione di potenziamento del fuoco.

Nell'interno di un caposaldo di battaglione organizzato a capisaldi di compagnia, si schierano campi minati allo scopo di limitare le conseguenze di un successo nemico locale e creare le premesse per l'impiego del rincalzo; la funzione che assolvono tali campi minati è di *compartimentazione*.

I campi minati schierati negli intervalli fra i capisaldi (cortine) hanno funzione di *potenziamento del fuoco* nei tratti adiacenti i capisaldi e battuti dal fuoco delle armi a tiro teso delle unità che presidiano i capisaldi stessi e di *compartimentazione* nei tratti intermedi controllati con il pattugliamento.

I campi minati di compartimentazione debbono essere schierati sempre con il criterio di consentire la difesa diretta (capisaldi di battaglione agenti su perimetro ridotto in seguito alla perdita di un caposaldo di compagnia o cortina attivata da pionieri di arresto o reparti similari).

Le artiglierie, i servizi, i comandi, i rincalzi, le riserve schierano campi minati a protezione dei loro schieramenti; la funzione di tali campi è, perciò, di *protezione*.

I campi minati schierati sul davanti e nell'interno della zona di sicurezza per consentire ai posti di osservazione e di allarme di assolvere il loro compito con continuità (nel tempo e nello spazio) e con sicurezza, hanno una funzione di protezione.

Sulle posizioni dove si prevede che il nemico possa organizzare le sue basi di partenza, possono essere schierati campi minati allo scopo di costringere il nemico ad agire con cautela e circospezione; tali campi minati rallentano la fase organizzativa dell'attacco, rivelano la presenza del nemico sulle posizioni prescelte, assolvono, perciò, ad una funzione di *disturbo* e di *ritardo*.

Anche i campi minati schierati in uno sbarramento stradale non attivato da un posto di sbarramento hanno funzione di disturbo e di ritardo.

I campi minati con specifica funzione di arresto sono quelli posati dai pionieri d'arresto con il criterio di difenderli con il fuoco organizzato delle armi degli stessi pionieri dall'azione di sminamento condotta dal nemico.

Sostanzialmente la funzione di questi campi minati non è diversa da quella dei campi minati schierati perimetralmente ai capisaldi; i primi, però hanno un andamento lineare, sono compartimentati, hanno, di massima, una maggiore profondità.

Alla difesa dei campi minati d'arresto possono concorrere artiglierie controcarri cooperanti con i pionieri d'arresto; l'insieme di forze può costituire *gruppo mobile d'arresto* per l'impiego manovrato su più campi minati schierati in precedenza o su campi minati schierati con immediatezza lì dove sia necessario costituire un argine difensivo.

I campi minati schierati nella posizione di contenimento non possono che assolvere tale specifica funzione e nessuna particolarità di schieramento, di posa, di difesa o di sorveglianza potrà variarne la funzione; sono da considerarsi di contenimento anche i campi minati schierati davanti alla posizione di contenimento e difesi dai pionieri di arresto, da soli o inquadrati in gruppi mobili di arresto, con compito di ritardo e con caratteristiche proprie dei campi minati di arresto.

Altra importante funzione attribuita ai campi minati, nel quadro generale della condotta della difesa, è quella di *canalizzazione* o di *convogliamento* dell'attacco.

La canalizzazione presuppone l'esistenza di due argini entro cui far scorrere l'attacco senza possibilità di debordare; il convogliamento offre all'attacco un argine e costringe l'attaccante a superare l'ostacolo o a procedere nella direzione imposta dalla difesa.

Si tratta di campi minati schierati perpendicolarmente od obliquamente alla fronte ed in profondità allo scopo di costringere l'attaccante a raggiungere una zona di annientamento o a cadere su posizioni forti della difesa.

Sia i campi minati di canalizzazione che quelli di convogliamento costituiscono diaframma di separazione delle forze attaccanti; essi rendono difficile il coordinamento del movimento ed il concorso reciproco fra le uni-

tà attaccanti, viceversa la difesa ne trae vantaggio per sviluppare con il massimo rendimento le reazioni di movimento predisposte e preorganizzate.

Nel quadro generale di un piano di inganno, possono essere schierati falsi campi minati allo scopo di indurre l'attaccante ad organizzare lo sminamento o il superamento del campo minato, operazioni che richiedono tempo, personale e mezzi appropriati.

I falsi campi minati sono schierati con una specifica funzione di *inganno* e le loro caratteristiche debbono essere definite attraverso una attività concettuale ed organizzativa non inferiore a quella necessaria per definire le caratteristiche dei campi minati veri per non consentire all'attaccante di rilevare innanzi tempo la loro reale consistenza.

Caratteristiche generali dei campi minati.

Un campo minato è definito nelle sue caratteristiche quando sono noti i seguenti elementi costitutivi:

— tipo ed efficacia delle mine,
— sistema di posa,
— densità,
— profondità.

I tipi delle mine da impiegare nella costituzione dei campi minati in ambiente nuovo sono quelli che maggiormente resistono agli effetti di calore e di urto degli ordigni atomici (l'effetto radioattivo non produce lo scoppio delle mine e non ne impedisce il funzionamento).

Le mine interrate con funzionamento a pressione resistono agli effetti di calore a qualsiasi distanza dal punto Z; quelle a strappo, se interrate e munite di fili di inciampo incombustibili, hanno eguale resistenza.

L'effetto d'urto provoca lo scoppio delle mine agendo sui congegni di accensione con le pressioni indotte sul terreno; la distanza dal punto Z dei punti di scoppio delle mine (distanza minima) varia, a parità di altre condizioni, a seconda del tipo di mina.

Fra i tipi di mine anticarro ed antiuomo da noi conosciuti, soltanto due tipi di recente adozione presentano caratteristiche di buona resistenza agli effetti degli ordigni atomici: la mina antiuomo A.U.S.50 e la mina anticarro S.H.55.

Dati, non controllati sperimentalmente, fanno ritenere che tali tipi di mine possano resistere fino a m 300 e m 600, rispettivamente, dal punto Z (bomba nominale, scoppio alto, terreno pianeggiante e scoperto) (1).

---

(1) Vedasi articolo pubblicato dalla « Rivista Militare » nel fascicolo di settembre 1957: « *Comportamento delle mine a.c. ed a.u. nelle esplosioni atomiche* » del col. g. Bardi.

Il raggio di efficacia della mina A.U.S. 50 (antiuomo a shrapnel, funzionamento a pressione ed a strappo) è di 15 metri; la sua prestazione è, perciò, di poco inferiore a quella di una bomba a mano offensiva tipo S.R.C.M. 35.

La mina anticarro tipo S.H. 55 è il tipo di mina che, dotata di congegni antichoc ed antirimozione, risulta di difficile eliminazione con i sistemi oggi in uso per l'apertura dei varchi nei campi minati.

I sistemi di posa delle mine nei campi minati sono i seguenti:

— regolamentare (italiano ed americano);
— speditivo;
— senza schema (a mine sparse).

Il sistema regolamentare italiano (elementi minati di m 32 di fronte e profondità variabile fra i 15 ed i 25 metri) e quello americano (grappoli di mine, di tipo e numero variabile, posati alternativamente a destra ed a sinistra di una linea ben definita) sono i sistemi seguiti dai pionieri nella costituzione di campi minati continui di rilevante valore impeditivo e di notevole estensione. Il primo sistema consente di dare al campo minato una densità quasi uniforme per effetto di una più regolare distribuzione delle mine nel campo, il secondo offre la possibilità di meglio adattare la posa al terreno.

Il sistema di posa speditivo è un sistema non vincolato da norme regolamentari, e, perciò, libero nella concezione e nella organizzazione, ma a schema prestabilito per consentire la registrazione, sempre necessaria, delle mine posate.

Il sistema di posa speditivo assume due forme di posa: a zone ed a righe. Nel primo caso si rilevano i contorni delle zone (si scelgono figure geometriche facilmente rilevabili) ed in essi si posano le mine senza alcuno schema; nel secondo caso si posano le mine su righe seguendo le linee del terreno più adatte per la posa ed il mascheramento delle mine stesse.

E' questo il sistema di posa più intelligente e di maggiore rendimento; esso richiede, però, nei posatori doti non comuni di intuito e di addestramento.

Il sistema di posa senza schema alcuno, cioè con mine sparse, rientra nel sistema di posa speditivo quando si registrano i limiti entro cui si posano le mine.

La densità di un campo minato si esprime in numero di mine per metro lineare o in numero di mine per metro quadrato; la prima espressione si usa per indicare la densità dei campi minati regolamentari e di quelli speditivi a righe, la seconda per indicare la densità dei campi minati speditivi posati a zone.

Data la diversa efficacia delle mine, l'indicazione della densità di un campo minato non è da sola sufficiente a caratterizzare la consistenza di un

campo minato e più precisamente il suo valore impeditivo; per ottenere questo è necessario indicare il tipo di mina impiegato e la sua efficacia.

Un sistema capace di esprimere la densità dei campi minati, facendo astrazione dal tipo di mina e dall'efficacia di questo, è quello indicato dalla circolare 8400 della serie dottrinale e che consiste nell'attribuire ai campi minati una delle tre densità: *minima, media, ottima.*

Questo sistema definisce meglio di quanto non sembri a prima vista ed in maniera inequivocabile la densità di un campo minato; per rendersene immediatamente conto basta considerare che la densità di *una mina antiuomo a strappo a shrapnel* per metro lineare di fronte è una *densità ottima,* mentre una densità di *tre mine antiuomo a pressione* di tipo normale è una *densità minima.*

Un siffatto sistema di indicazione della densità dei campi minati trova conferma della sua praticità e determinatezza nel fatto che, di massima, la densità minima corrisponde ad un campo su di una sola fascia (schema di posa regolamentare), la media ad uno su due fasce, l'ottima ad uno su tre fasce.

Il primo sistema, che chiameremo quantitativo, è, a nostro parere, da riservare al calcolo dei fabbisogni ed alla documentazione dei campi minati, mentre il secondo sistema, che chiameremo qualitativo, è da usare nel linguaggio corrente dell'impiego tattico dei campi minati perchè meglio definisce le caratteristiche fondamentali del campo minato e fornisce una indicazione sufficientemente chiara del valore impeditivo del campo minato.

Ed a questo punto noi vogliamo proporre di indicare la *densità* sempre ed esclusivamente con valore numerico ed attribuire un valore qualitativo (minimo, medio, buono, ottimo) al *valore impeditivo;* inoltre vorremmo fosse inteso per valore impeditivo soltanto quello intrinseco del campo minato. Il valore impeditivo complessivo, valore impeditivo del binomio campo minato-fuoco, noi lo denomineremmo *potere d'arresto.*

Il valore impeditivo così espresso potrebbe essere messo in relazione con la consistenza di una organizzazione difensiva, nel senso che in una organizzazione di scarsa consistenza avrebbero la prevalenza campi minati di valore impeditivo minimo, in una di media consistenza campi minati di valore impeditivo medio e così via.

A nostro parere, al tipo di mina anticarro S.H. 55 ed al tipo di mina antiuomo A.U.S. 50 dovrebbe essere assegnato, in relazione alle loro caratteristiche, un minimo di densità non superiore ad una mina per metro lineare di fronte e per terreni di agevole percorribilità; densità da realizzare in una fascia profonda almeno trenta metri.

La costituzione di un campo minato (numero di fasce minate) ed il suo valore impeditivo sarebbero legati dalle seguenti espressioni in relazione a quanto innanzi esposto:

— *valore impeditivo minimo*: *una fascia minata* (una mina a.c. od una mina a.u. per metro lineare dei tipi sopracitati);

— *valore impeditivo medio*: *due fasce minate* (due mine come sopra);

— *valore impeditivo buono*: *tre fasce minate* (tre mine come sopra);

— *valore impeditivo ottimo*: *quattro fasce minate* (quattro mine come sopra).

La profondità di un campo minato è strettamente legata alla sua densità ed alla sua funzione nel senso che una elevata densità può ottenersi soltanto su più fasce minate e che un elevato potere impeditivo si ottiene distanziando opportunamente le fasce sì da costringere l'attaccante a reiterare le operazioni di superamento in corrispondenza di ogni fascia o di un gruppo di fasce.

In ambiente nuovo le distanze fra le fasce di un campo minato dovrebbero essere maggiori di quelle finora considerate in ambiente convenzionale e ciò per tre ordini principali di considerazioni:

— aumento del valore impeditivo richiesto ai campi minati, specie per quelli schierati negli ampi spazi;

— esigenze di movimento delle pattuglie, forti e mobili, quasi sempre meccanizzate, incaricate del controllo degli ampi spazi;

— diradamento in profondità per diminuire la vulnerabilità dei campi minati agli effetti delle armi atomiche.

Lì dove campi minati e fuoco della difesa sono intimamente legati (campi minati di potenziamento del fuoco) la profondità del campo minato deve variare entro i limiti della gittata utile delle armi a tiro teso. Si tratta di campi minati in cui il fattore fuoco ha la prevalenza sul fattore mina; di massima, entro una striscia di terreno profonda 150-200 metri dovrebbero essere contenute due fasce minate.

Nei campi minati schierati negli ampi spazi di una organizzazione difensiva a capisaldi non cooperanti, il valore impeditivo del campo minato è il fattore prevalente del valore impeditivo complessivo o potere d'arresto dell'ostacolo; ne consegue che, in ambiente nuovo verrà richiesto ai campi minati di cortina un valore impeditivo più elevato di quello richiesto finora in ambiente convenzionale.

Questo maggior valore impeditivo comporta quasi sempre una maggior profondità del campo minato in quanto non sono consigliabili forti densità specifiche, in ogni fascia, anche se queste fossero raggiungibili nei limiti di distanza stabiliti per ciascun tipo di mina.

La sorveglianza di questi campi minati, affidata normalmente a poche ma robuste pattuglie, quasi sempre meccanizzate, si esplica con rapidi movimenti tra fascia e fascia del campo minato; nello stabilire l'intervallo fra

le fasce minate occorre, perciò, tenere nella dovuta considerazione le esigenze di movimento e di combattimento delle pattuglie, movimento che non deve essere limitato in angusto corridoio per consentire alle pattuglie di battere piste diverse per non svelare l'esistenza ed il tracciato dei campi minati.

La distanza tra fascia e fascia di un campo minato non dovrebbe essere inferiore ai cento metri sia per le esigenze di movimento e di combattimento delle pattuglie, sia per rendere più difficoltose le operazioni di superamento del campo minato.

Infatti è da considerare che i mezzi ed i sistemi attualmente in uso per il superamento dei campi minati non consentono di aprire varchi profondi più di cento metri con una sola operazione; se ne deduce che la distanza di cento metri tra le fasce minate di un campo rappresenta la distanza limite oltre la quale occorre rimontare una nuova operazione di apertura dei varchi.

La maggiore profondità dei campi minati risponde anche alla esigenza della protezione indiretta dell'ostacolo minato dagli effetti delle armi atomiche mediante diradamento.

Un campo minato anticarro ad elevato valore impeditivo (ottimo), costituito da quattro fasce minate profonde 30-40 metri posate a 100-120 metri l'una dall'altra può raggiungere una profondità complessiva di 500 metri.

L'apertura dei varchi in siffatto campo minato con l'impiego di armi atomiche potrebbe risultare tatticamente non rimunerativa o imporre l'impiego di un elevato numero di ordigni atomici.

Caratteristiche dei campi minati in relazione alla loro funzione.

Si è visto come risulti chiara ed efficace l'indicazione delle caratteristiche di un campo minato con un sistema che leghi densità e numero delle fasce indipendentemente dal tipo e dal numero di mine impiegate; profondità delle fasce ed intervalli sono anche stabiliti entro sicuri limiti.

Secondo tale sistema un *campo minato misto valore impeditivo buono* sarebbe costituito da tre fasce, ciascuna profonda 30-40 metri ad intervallo di 100-120 metri: in ogni fascia valore impeditivo minimo di mine anticarro (una mina a.c. del tipo S.H. 55 per metro) e di mine antiuomo (una mina antiuomo tipo A.U.S. 50 per metro).

Il valore impeditivo così espresso caratterizza il campo minato e fornisce sufficienti elementi per il calcolo dei fabbisogni quando siano noti il tipo, o i tipi, di mina disponibili e lo sviluppo del campo minato.

Con tale sistema è anche possibile mettere in relazione con breve e chiara espressione le caratteristiche dei campi minati e la loro funzione. Infatti, se noi dicessimo che i campi minati di potenziamento del fuoco debbono, di massima, avere valore impeditivo medio, avremmo caratterizzato

un campo minato costituito da due fasce minate (v.i. minimo) di 30-40 metri di profondità intervallate di 100-120 metri.

A nostro avviso, ai campi minati, in relazione alla loro funzione, potrebbero essere attribuiti, di massima, i seguenti valori impeditivi:

— potenziamento del fuoco, valore impeditivo medio;

— compartimentazione, v.i. medio per i c.m. dei capisaldi, buono per i c.m. di cortina;

— protezione, v.i. minimo;

— disturbo o ritardo, v.i. medio o minimo in relazione al ritardo che si vuole imporre all'attaccante;

— contenimento, v.i. medio;

— canalizzazione o convogliamento, v.i. medio;

— inganno, v.i. di simulazione corrispondente al v.i. buono dei campi minati veri.

Conclusioni.

Accennato alle funzioni dei campi minati in una organizzazione difensiva in ambiente nuovo, caratterizzato da una tattica difensiva bivalente, abbiamo voluto mettere in risalto l'opportunità di caratterizzare un campo minato con l'indicazione del suo valore impeditivo (dato qualitativo convenzionale) che meglio rispecchia le sue caratteristiche tecnico-tattiche.

Secondo quanto sancito dalla circ. 8400 della serie dottrinale, il valore impeditivo è un dato essenzialmente tecnico-teorico che si identificherebbe con il valore impeditivo del N.O.T.L. (tempo occorrente per la eliminazione o il superamento dell'ostacolo).

Il N.O.T.L. definisce il valore impeditivo come potere d'arresto di un ostacolo; noi siamo del parere che convenga distinguere, per maggiore chiarezza, valore impeditivo da potere d'arresto e che questo debba essere espresso con un dato convenzionale che indichi le possibilità del binomio ostacolo-fuoco di ridurre la capacità offensiva delle unità attaccanti.

In breve, i tre elementi da considerare in un campo minato sarebbero, a nostro parere, i seguenti:

— densità: valore numerico per la determinazione dei fabbisogni delle mine in relazione ai tipi disponibili;

— valore impeditivo, distinto in *minimo, medio, buono, ottimo;* dato qualitativo che esprime la capacità ad imporre un ritardo più o meno lungo (tempo occorrente per l'eliminazione o il superamento dell'ostacolo);

— potere d'arresto: dato qualitativo (minimo, medio, buono, ottimo) che esprima la possibilità del binomio ostacolo-fuoco a ridurre la capacità offensiva dell'attaccante.

Per quanto concerne la densità dei campi minati, abbiamo voluto accennare ai tipi più recenti di mine adottate per mettere in rilievo la necessità di rivedere i minimi di densità in relazione alla loro efficacia.

Combattendo la tendenza alla saturazione di tutti gli spazi (gli spazi vuoti hanno un valore offensivo per le esigenze della manovra e per l'impiego di ordigni atomici) e determinando minimi di densità in relazione ai nuovi tipi di mine, sarà possibile contenere i fabbisogni di mine entro limiti, di produzione e di impiego, accettabili.

ORIENTAMENTO PARALLELO DI PIÙ GONIOMETRI PER COLLIMAZIONE CONTEMPORANEA AD UN ASTRO

Ten. Col. a. Alberto Pappacena

Per orientare parallelamente i goniometri di uno o più gruppi, o i goniometri delle sezioni osservazione o delle sezioni osservazione e rilevamento vampa, si può ricorrere alla collimazione contemporanea ad un astro (la cui distanza può considerarsi infinita).

Poichè gli astri sono animati da moto apparente, è necessario, affinchè le linee di mira risultino parallele all'atto della collimazione, che questa sia eseguita *contemporaneamente* da parte di tutti i goniometri e che inoltre sia identica la posizione dell'immagine dell'astro rispetto ai fili del reticolo (esempio: immagine tangente ai fili nel quadrante in alto a sinistra o, meglio, centro dell'immagine al centro del reticolo).

La collimazione potrà essere eseguita:

1° - agendo al corpo del goniometro (angolo di direzione zero);

2° - agendo alla parte superiore dopo aver effettuato l'orientamento ad un caposaldo qualsiasi da parte di ogni goniometro.

1. - *Agendo al corpo del goniometro.*

Imposta direzione O su tutti i goniometri si esegue la collimazione contemporanea *a comando* (a mezzo radio) agendo al corpo del goniometro (ferma restando quindi direzione Zero).

Si sarà attuato un orientamento parallelo in una direzione ed in un senso arbitrario.

Volendo effettuare il cambiamento di orientamento per tutti, si potrà procedere in due modi:

a) eseguito l'orientamento parallelo come detto sopra, bisogna, per ogni goniometro, materializzare con una palina posta a distanza di 100-200 metri la direzione di orientamento, indi, imposto un valore di direzione unico per tutti, collimare alla palina.

Se tale valore di direzione (angolo di orientamento) è l'azimut della palina (determinato da uno dei goniometri), tutti gli altri saranno orientati al Nord Rete;

b) attuato l'orientamento parallelo come già detto, l'operatore di ogni goniometro collima, agendo alla parte superiore, ad un caposaldo qualsiasi e prende nota dell'angolo di direzione.

L'operatore di uno dei goniometri (principale) determina l'azimut dell'origine (cioè dell'astro all'istante della collimazione) facendo la differenza fra l'azimut (noto) del caposaldo cui ha collimato e la direzione di esso.

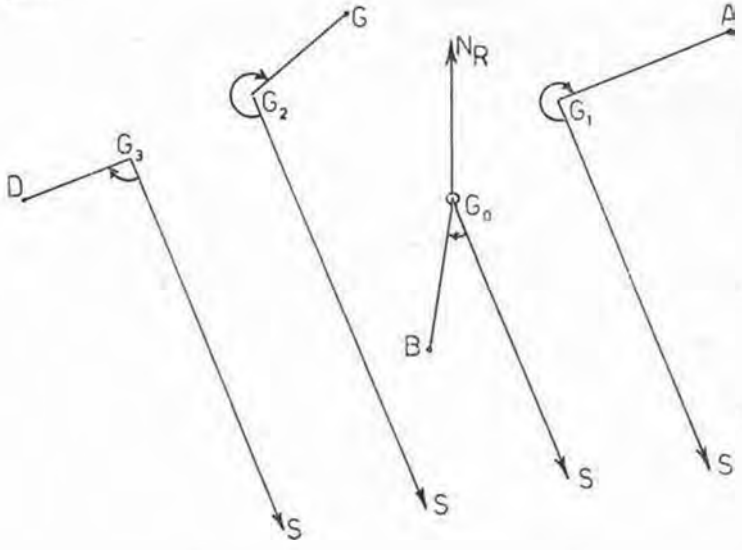
Gli operatori degli altri goniometri, ricevuta comunicazione dell'azimut dell'origine, lo sommano alla direzione del proprio caposaldo per ottenere l'azimut del caposaldo stesso.

Noto per ciascun goniometro l'azimut del proprio caposaldo, si effettua l'orientamento al Nord Rete.

Bisognerà porre molta cura nel centramento della livella azimutale, nell'esecuzione delle collimazioni anche per non disorientare lo strumento.

Si potranno ripetere le operazioni una volta o due per ottenere un controllo o un valore dell'azimut più approssimato relativamente al goniometro principale.

Esempio.



Tutti i goniometri sono stati puntati contemporaneamente sull'astro con direzione O.

Gli operatori ai vari strumenti collimano ognuno ad un caposaldo e segnano la direzione misurata.

Si avrà:

in G_1 direzione 270° 23′

in G_0 direzione 18° 05′

in G_2 direzione 259° 47′
in G_3 direzione 91° 38′

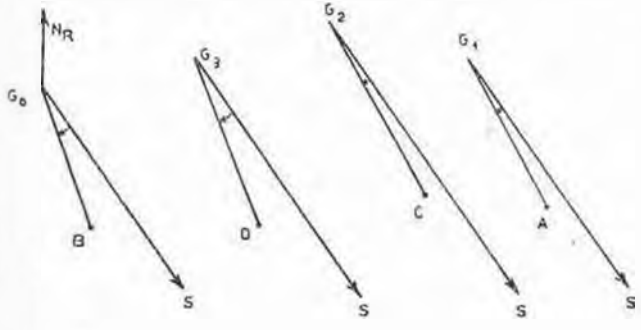
In G_0 è possibile determinare l'azimut $G_0 \rightarrow B = 160° 09'$ onde l'azimut dell'astro $G_0 \rightarrow S$ all'istante della collimazione sarà:

$$G_0 \rightarrow B - \widehat{SG_0B} = 160° 09' - 18° 05' = 142° 04'$$

Gli azimut dei capisaldi sull'orizzonte degli altri goniometri si troveranno nel modo seguente (essendo $G_0 \rightarrow S = G_1 \rightarrow S = G_2 \rightarrow S = G_3 \rightarrow S$):

$G_1 \rightarrow A = 142° 04' + 270° 23' = 52° 27'$
$G_2 \rightarrow C = 142° 04' + 259° 47' = 41° 51'$
$G_0 \rightarrow D = 142° 04' + 91° 38' = 233° 42'$
$(G_0 \rightarrow B = 142° 04' + 18° 05' = 160° 09'$ controllo).

Allo scopo di far compiere alla linea di mira dei goniometri soltanto piccoli spostamenti è consigliabile scegliere il C.S.Rif. nella direzione circa dell'astro; è inoltre comodo per il calcolo degli azimut dei capisaldi che essi siano sulla destra dell'astro come risulta dalla figura.



2. - *Agendo alla parte superiore dopo aver effettuato l'orientamento ad un caposaldo da parte di ogni goniometro.*

Orientato il goniometro (con direzione O) ad un caposaldo qualsiasi, ogni operatore collima all'astro a comando (a mezzo radio) e prende nota della graduazione azimutale.

Per orientare tutti i goniometri nella direzione e verso di uno di essi già orientato basta togliere al valore di direzione, relativo all'astro, del goniometro già orientato i valori di direzione misurati dagli altri per ottenere gli angoli di orientamento di essi (rispetto ai propri C.S.Rif.).

Se uno dei goniometri era orientato al Nord Rete l'operatore di esso esegue la collimazione a comando e comunica l'azimut dell'astro.

Gli altri operatori determinano l'azimut del proprio C.S.Rif. sottraendo all'azimut dell'astro ricevuto la direzione dell'astro misurata da essi.

Esempi.

I goniometri G_1, G_2, G_3 e G_4 vengono orientati (con direzione O) ognuno ad un caposaldo (o mira) ed il goniometro G_0 viene orientato al Nord Rete.

Tutti i goniometri vengono diretti ad un astro nello stesso istante *a comando* (a mezzo radio) e nello stesso modo:

G_0 misurerà l'azimut dell'astro $= 108° 59'$
G_1 misurerà la direzione dell'astro $= 54° 28'$ (rispetto al caposaldo A)
G_2 misurerà la direzione dell'astro $= 86° 44'$ (rispetto a B)
G_3 misurerà la direzione dell'astro $= 80° 16'$ (rispetto a C)
G_4 misurerà la direzione dell'astro $= 73° 27'$ (rispetto a D)

Il goniometrista in G_0 comunicherà agli altri l'azimut dell'astro all'istante stabilito.

L'azimut del C.S.Rif. (o della mira) per ciascun goniometro sarà dato dalla relazione:

azimut dell'astro misurato in G_0 meno la direzione dell'astro misurata presso i goniometri.

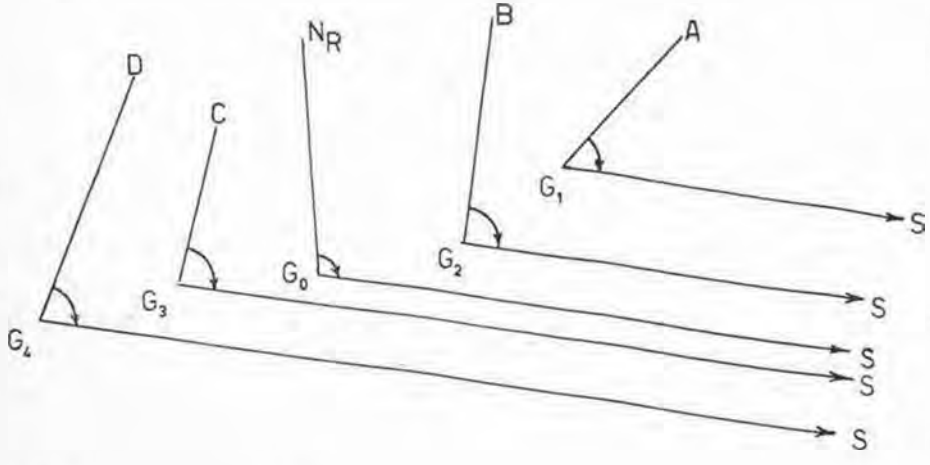
Pertanto:

$$G_1 \rightarrow A = G_0 \rightarrow S - \widehat{AG_1S} = 108° 59' - 54° 28' = 54° 31'$$

$$G_2 \rightarrow B = G_0 \rightarrow S - \widehat{BG_2S} = 108° 59' - 86° 44' = 22° 15'$$

$$G_3 \rightarrow C = G_0 \rightarrow S - \widehat{CG_3S} = 108° 59' - 80° 16' = 28° 43'$$

$$G_4 \rightarrow D = G_0 \rightarrow S - \widehat{DG_4S} = 108° 59' - 73° 27' = 35° 32'$$



Per l'orientamento quindi di ogni goniometro al Nord Rete si ricade nel caso in cui sia noto l'azimut di un caposaldo.

Si possono ripetere una o più volte le operazioni suddette per avere un valore medio o un controllo del primo valore.

APPROSSIMAZIONE DEL METODO.

Dipende:

— dall'addestramento del personale alla collimazione ad un corpo mobile;
— dalla possibilità di comunicare per radio;
— dall'errore di verticalità dell'asse generale dello strumento;
— dall'altezza più o meno forte dell'astro sull'orizzonte.

Alcune esperienze eseguite collimando al Sole e alla Luna con il goniometro n. 7 e con il tacheometro Simms e con personale non addestrato hanno dato errori sull'orientamento accettabili:

— con il tacheometro Simms errori compresi fra 0′ e 1′ 30″;
— con il goniometro n. 7 errori compresi fra 0′ e 4′.

E' da notare che la verticalità dell'asse del goniometro n. 7 è ottenuta con un'approssimazione teorica di circa 7′ essendo lo strumento munito di livella sferica.

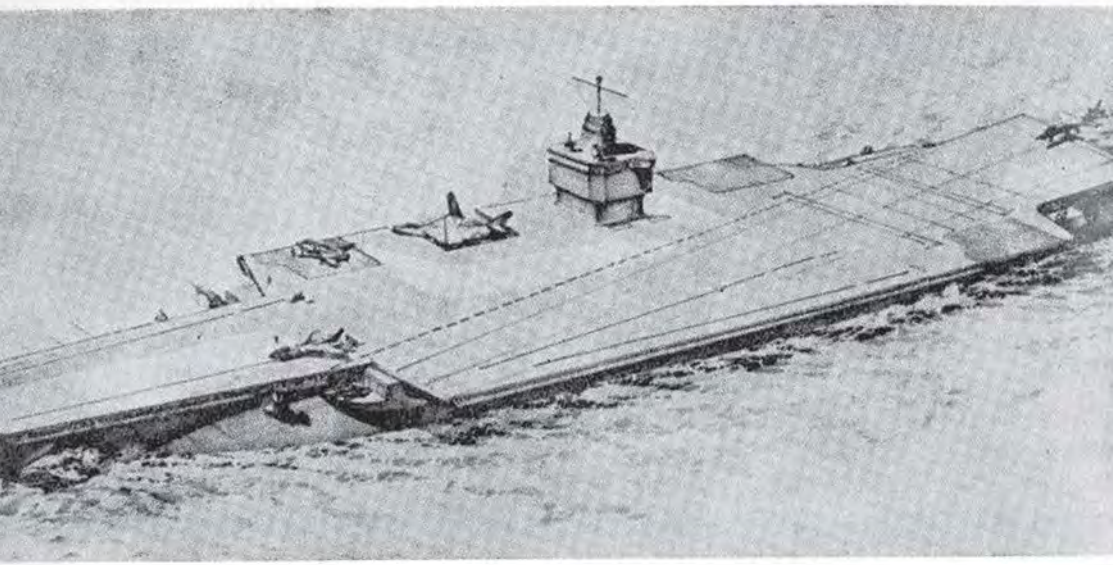
Gli astri cui collimare possono essere:

— il Sole;
— la Luna;
— Venere;
— alcune stelle facilmente riconoscibili.

Data la bontà del metodo esso potrebbe essere applicato nell'ambito delle artiglierie di una Divisione (goniometri di gruppo) o in quello più ristretto di un gruppo o in quello delle sezioni osservazione e osservazione rilevamento vampa (nella prima fase in cui esse non hanno ancora ricevuto i dati di posizione o di orientamento dei punti d'appoggio da parte delle sezioni topografiche delle batterie specialisti).

Un orientamento privo di errori rispetto a quello dell'unità superiore evita il gravoso compito del cambiamento di rete per rotazione limitandolo semplicemente ad una traslazione eventuale.

DOMANI SUL MARE

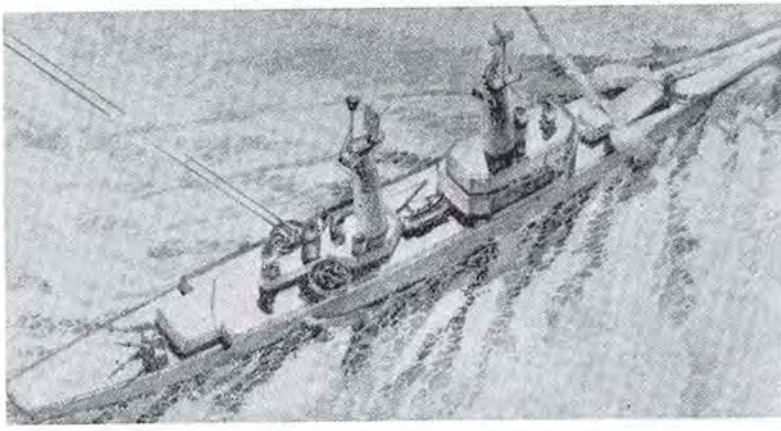


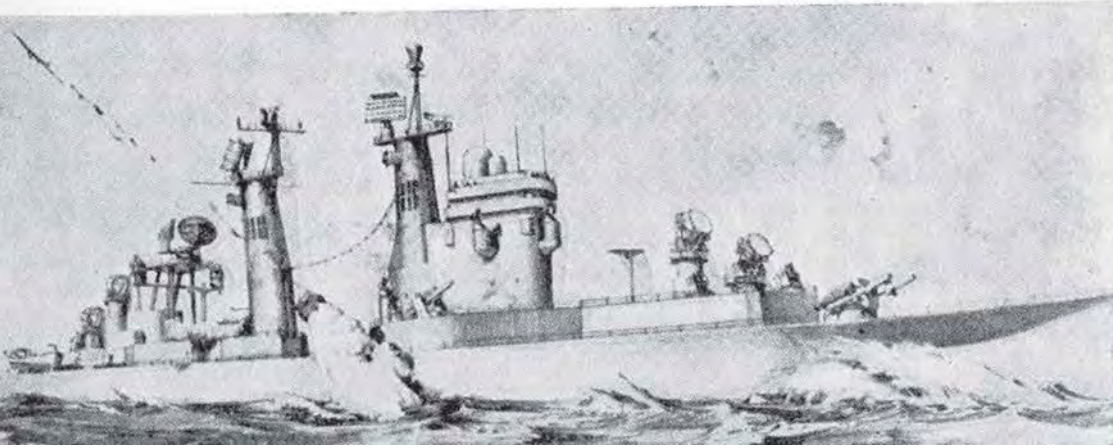
La portaerei americana CVAN - 65 a propulsione nucleare. Avrà 85000 tonnellate di stazza, 35 nodi di velocità, quattro batterie di missili.

La fregata DLG della « Mitscher », 3600 tonnellate, sarà armata di missili Terrier o Tartar.

Un incrociatore di classe imprecisata che sarà armato di batterie di missili Talos e Tartar.

(da « Ordnance », giugno '58)





I « COMPITI » DI UN REPARTO R. R. R. A SOSTEGNO DIRETTO

Magg. a. Antonio Porcino

La speranza di potere dare un modesto contributo alla risoluzione di uno dei tanti problemi che interessano la prevista costituzione dei reparti R.R.R. divisionali, mi ha indotto a scrivere questo articolo.

Il problema che mi propongo di trattare, sommariamente, consiste nei *compiti (missione) che dovrebbero essere assegnati ad un reparto R.R.R.* a sostegno diretto (1) di unità indivisionate o di unità di Corpo d'armata.

La buona risoluzione del problema stesso mi sembra sia d'importanza fondamentale, in quanto dalla efficienza dei reparti R.R.R. a sostegno diretto dipende, in gran parte, l'efficienza delle unità d'impiego e di tutto il servizio R.R.R.

I compiti di un reparto R.R.R., nei confronti delle unità assistite, dovrebbero essere i seguenti:

1° - richiesta, immagazzinamento e distribuzione delle parti di ricambio per i complessi assistiti (2);

2° - riparazione e restituzione oppure sostituzione dei complessi inefficienti;

3° - assistenza nel ricupero di mezzi infortunati;

4° - assistenza stradale;

5° - assistenza tecnica;

6° - ispezioni tecniche;

7° - raccolta dei materiali abbandonati;

8° - evacuazione sugli organi competenti del sovraccarico di lavoro e dei materiali raccolti perchè abbandonati.

Analizziamo uno per uno questi compiti.

---

(1) Servizio fornito direttamente alle unità d'impiego e cioè quello corrispondente all'attività logistica di 2° grado.

(2) Rifornimenti e riparazioni sono due attività logistiche che non possono seguire due canali diversi, in quanto l'una dipende dall'altra. Esse devono essere, almeno al livello corrispondente all'attività logistica di 2° grado, esercitate da un unico ente. La loro perfetta integrazione riduce il flusso dei rifornimenti e quindi il loro costo.

Richiesta, immagazzinamento e distribuzione delle parti di ricambio per i complessi assistiti.

Le unità assistite, per potere mantenere in efficienza i mezzi in loro distribuzione hanno bisogno di parti di ricambio; la stessa necessità avrebbe l'officina del reparto per potere eseguire le riparazioni di 2° grado.

Pertanto, *il reparto R.R.R. dovrebbe sempre essere in condizioni di potere soddisfare immediatamente le richieste di parti di ricambio che gli venissero inoltrate sia da parte delle unità assistite, sia da parte della propria officina.*

Per poter far ciò, il reparto R.R.R. dovrebbe avere una dotazione di parti di ricambio e dovrebbe mantenere i suoi « *livelli di magazzino* » attingendo all'organo logistico di rifornimento di grado immediatamente superiore (3° grado) ed alla propria officina (materiali riparati).

La quantità e la qualità delle parti di ricambio da assegnare al reparto (livello massimo) dovrebbero essere limitate:

— dai C.M. 8 (1), per quanto riguarda la qualità;

— dall'esperienza sui consumi acquisita dal reparto e dalle giornate di rifornimento per esso stabilite, per quanto riguarda la quantità.

Le giornate di rifornimento da assegnare al reparto R.R.R. dovrebbero dipendere:

— dalla sua vulnerabilità e mobilità;

— dalla necessità di soddisfare nel maggior numero possibile le richieste di parti di ricambio che gli venissero inoltrate sia dalle unità assistite sia dalla propria officina.

Le ragioni della prima dipendenza sono ovvie: più giornate di rifornimento si danno ad un reparto, più pesante e più vulnerabile esso diventa.

Le ragioni della seconda dipendenza possono dedursi da un esempio. Se noi assegnassimo al reparto R.R.R. una sola giornata di rifornimento, i suoi magazzini (mobili) si ridurrebbero — per i materiali di artiglieria, per esempio — a qualche cassetta di parti di ricambio. Infatti, una giornata di rifornimento, calcolata in base ai tassi di usura correnti, si limiterebbe, sempre per i materiali di artiglieria, a pochissime parti.

Pertanto, il reparto R.R.R. sarebbe messo in condizioni di potere soddisfare solo qualche richiesta.

Sembra che il quantitativo delle parti di ricambio da assegnare ad un reparto R.R.R. a sostegno diretto, per conciliare le due predette dipendenze, sia compreso fra 7 e 15 giornate di rifornimento.

---

(1) La serie C.M. 8 delle pubblicazioni per il rifornimento dei materiali riporta le dotazioni iniziali delle parti di ricambio per gli enti che svolgono attività logistica di 2°, 3° e 4° grado.

Qualora venissero assegnate al reparto R.R.R. 15 giornate di rifornimento quale « *livello massimo* » (autonomia massima), supponendo il *livello minimo* (tempo necessario per ripianare le dotazioni con la massima urgenza) di 3 giorni ed il *livello di rifornimento* (periodo di tempo che intercorre fra l'inoltro di una richiesta di parti di ricambio e la ricezione delle parti stesse) di 5 giorni, il *livello di scadenzario* (intervallo di tempo fra 2 richieste normali successive) sarebbe di: $15 - 3 - 5 = 7$.

Il che vuol dire che il reparto R.R.R., per reintegrare i suoi consumi, dovrebbe prelevare, dall'organo logistico di 3° grado, ogni 7 giorni.

In merito alla distribuzione delle parti di ricambio, si dovrebbe tendere alla possibilità di consentire alle unità assistite di ottenere dal reparto R.R.R. alcune parti di ricambio critiche o di rapidissimo consumo mediante lo *scambio diretto delle parti inefficienti, ma riparabili, con quelle efficienti*, senza bisogno nè di buono di prelevamento nè di quello di versamento.

I vantaggi di una tale soluzione sarebbero, evidentemente:

— economia di tempo;

— economia di personale;

— assicurazione da parte del reparto R.R.R. di ricevere tutto il materiale riparabile;

— impossibilità alle unità assistite di fare scorte di materiali critici.

Sostituzione oppure riparazione e restituzione dei complessi inefficienti.

A) Sostituzione.

Una porzione dei complessi che costituiscono la riserva generale dell'Esercito dovrebbe essere distribuita agli organi di riparazione e rifornimento responsabili dell'attività logistica di 2° e 3° grado.

Così facendo si otterrebbero due scopi:

— dispersione della R.G., che diverrebbe meno vulnerabile;

— possibilità di sostituire i complessi inefficienti delle unità assistite con complessi efficienti, qualora l'urgenza lo richiedesse.

I complessi distribuiti come scorta agli organi di rifornimento e riparazione di 2° e 3° grado dovrebbero essere a disposizione dell'Autorità centrale (economie dei mezzi) (del comandante dello scacchiere operativo in tempo di guerra).

Pertanto, la sostituzione dei complessi dovrebbe essere fatta solo nei casi in cui la loro restituzione avesse carattere d'urgenza, e ciò per due motivi:

— dare la possibilità all'Autorità centrale competente di poter contare sempre su tutta la R.G. a sua disposizione;

— deteriorare il meno possibile la scorta.

L'urgenza della restituzione dovrebbe essere stabilita dal capo ufficio servizi, d'accordo con il *capo ufficio operazioni della G.U. da cui unità assistita e reparto R.R.R. dipenderebbero.*

La scorta di un dato tipo di complesso da distribuire al reparto R.R.R. dovrebbe dipendere:

— dalla mobilità del reparto;

— dalla entità della riserva generale dell'Esercito;

— dal numero dei complessi dello stesso tipo in dotazione alle unità assistite.

E poichè è necessario che un reparto R.R.R. sia mobile al 100%, la scorta in questione dovrebbe essere costituita solo da complessi di piccolo peso e volume limitato. I complessi più pesanti e più ingombranti dovrebbero andare a far parte della scorta da distribuire agli organi di rifornimento e riparazione di grado superiore al 2°.

B) Riparazione e restituzione.

Nel caso in cui la restituzione di un complesso abbisognevole di riparazione di 2° grado non presentasse carattere d'urgenza, il complesso stesso non dovrebbe essere sostituito ma riparato e restituito.

Da quanto finora si è detto, si deduce, pertanto, che *la tendenza del reparto R.R.R. dovrebbe essere quella di riparare e restituire.*

Il reparto R.R.R. dovrebbe avere la responsabilità di determinare il grado di riparazione necessario ad un complesso che gli venisse presentato per la riparazione.

Determinato il grado di riparazione, potrebbero presentarsi due casi:

— riparazione di competenza del reparto R.R.R. (1) (riparazione di 2° grado);

— riparazione non di competenza del reparto R.R.R. (riparazione di 3° e 4° grado).

Nel primo caso il reparto R.R.R. dovrebbe riparare il complesso e restituirlo all'unità a cui esso appartiene, a meno che non si rendesse necessaria la sostituzione.

Nel secondo caso:

a) se la riparazione fosse di 3° grado (2), il reparto R.R.R. dovrebbe:

— sostituire all'unità assistita il complesso inefficiente con uno efficiente, traendolo dalla sua scorta;

---

(1) La competenza dovrebbe essere limitata:

— dal C.M. 8;

— dal tempo necessario per la riparazione (tempo di riparazione).

Il tempo di riparazione dovrebbe essere stabilito per categorie di complessi (armi portatili, strumenti di precisione, autoveicoli a ruote), dagli organi centrali competenti.

(2) E' implicito che, in questo caso, la sostituzione si renderebbe necessaria.

— smistare, nel più breve tempo possibile, senza bisogno di alcuna autorizzazione, il complesso da riparare all'ente competente per le riparazioni di 3° grado.

Questo ente dovrebbe:

— sostituire, immediatamente, al reparto R.R.R. il complesso inefficiente con uno efficiente, traendolo dalla propria scorta;

— sostituire il complesso inefficiente e reintegrare la scorta.

b) Se la riparazione risultasse di 4° grado, il reparto R.R.R., senza bisogno di alcuna autorizzazione, dovrebbe:

— smistare, nel più breve tempo possibile, il complesso da riparare all'ente di 4° grado competente per la riparazione;

— sostituire, prelevandolo dalla propria scorta, il complesso all'unità interessata;

— richiedere, nello stesso tempo, all'Autorità centrale, il complesso sostituito.

L'organo di riparazione di 4° grado dovrebbe riparare e versare i complessi riparati nella porzione di Riserva Generale accantonata presso i depositi centrali.

Assistenza nel ricupero dei mezzi infortunati.

Spesse volte il ricupero o lo sgombero di materiali infortunati o inefficienti va oltre le capacità delle unità di impiego. In questi casi, il reparto R.R.R. dovrebbe provvedere ad assistere le unità stesse nel ricupero e nello sgombero dei materiali predetti con i mezzi adatti che ha in dotazione.

Questa assistenza dovrebbe essere prestata dal reparto R.R.R. entro una certa « *area di responsabilità* » da stabilirsi a cura del Comando competente (per es.: Comando di Corpo d'armata per i reparti R.R.R. in organico alle Divisioni inquadrate nel Corpo d'armata e per quelli che assistessero i supporti di Corpo d'armata).

Assistenza stradale.

Durante il movimento delle unità d'impiego potrebbe accadere che alcuni dei loro mezzi subissero guasti che, pur richiedendo riparazioni di 2° grado, potrebbero essere riparati in brevissimo tempo. Tuttavia le unità stesse, non disponendo delle parti di ricambio necessarie nè, di conseguenza, delle attrezzature e del personale specializzato capace di effettuare le riparazioni, si troverebbero costretti o ad abbandonare temporaneamente i mezzi inefficienti oppure a ricorrere ad altri gravosi ripieghi per eliminare le conseguenze dei guasti.

Per ovviare a questi inconvenienti, nella misura possibile, il reparto R.R.R. dovrebbe predisporre un servizio di assistenza stradale, entro l'« *area di responsabilità* » assegnatagli, mediante pattuglie di specializzati, che dovrebbero percorrere le rotabili dell'area predetta col compito di assistere le unità transitanti nell'area stessa.

Una pattuglia potrebbe essere costituita da 2 o 3 specializzati muniti di attrezzi e di parti di ricambio di rapido consumo e non di competenza delle unità d'impiego.

Assistenza tecnica.

Per mancanza di personale specializzato nel servizio riparazioni e rifornimenti, le unità assistite, spesse volte, si trovano in difficoltà nella soluzione dei problemi di propria competenza.

Queste difficoltà potrebbero essere eliminate, in buona parte, mediante visite che il comandante del reparto R.R.R. (o in sua vece il vice comandante) dovrebbe frequentemente compiere alle unità assistite.

Queste visite non dovrebbero avere azione fiscale (niente relazioni), ma dovrebbero essere compiute con il sincero desiderio di assistere le unità stesse in tutti i problemi — in modo particolare sulla manutenzione dei materiali — che hanno attinenza con il servizio R.R.R.

Ispezioni tecniche.

Il comandante del reparto R.R.R. dovrebbe essere il naturale consulente tecnico del capo ufficio servizi della G.U. su tutti i problemi riguardanti il servizio R.R.R.

Per conto del comandante della G.U. egli dovrebbe eseguire, almeno semestralmente, assistito da personale qualificato del suo reparto, le ispezioni tecniche ai materiali di sua competenza in distribuzione alle unità assistite, con lo scopo di accertare lo stato di efficienza dei materiali stessi.

Raccolta dei materiali abbandonati.

La raccolta dei materiali abbandonati nella zona delle operazioni dovrebbe essere un compito dei reparti R.R.R. e dovrebbe essere svolta entro un'« *area di responsabilità* » fissatagli.

Evacuazione del sovraccarico di lavoro e dei materiali raccolti.

Nei periodi di emergenza in cui il reparto R.R.R. non potesse far fronte a tutte le richieste di riparazione di propria competenza, esso dovrebbe es-

sere autorizzato a smistare il sovraccarico di lavoro sull'organo di riparazione di 3° grado.

I materiali raccolti nella zona delle operazioni dal reparto R.R.R. dovrebbero essere smistati dal reparto stesso sugli organi competenti (centri di raccolta e di intendenza).

Prima di chiudere, vorrei sottolineare i principi fondamentali che dovrebbero guidare l'attività di un reparto R.R.R. a sostegno diretto.

1° - Un reparto R.R.R. a sostegno diretto dovrebbe essere mobile al 100%; questa mobilità imporrebbe dei limiti alla sua attività. Dovere del comandante del reparto sarebbe quello di rispettare questi limiti evitando di:

— effettuare riparazioni di competenza delle attività logistiche di grado superiore;

— sovraccaricarsi di parti di ricambio inutili (quelle di lento consumo) e di attrezzature inutili.

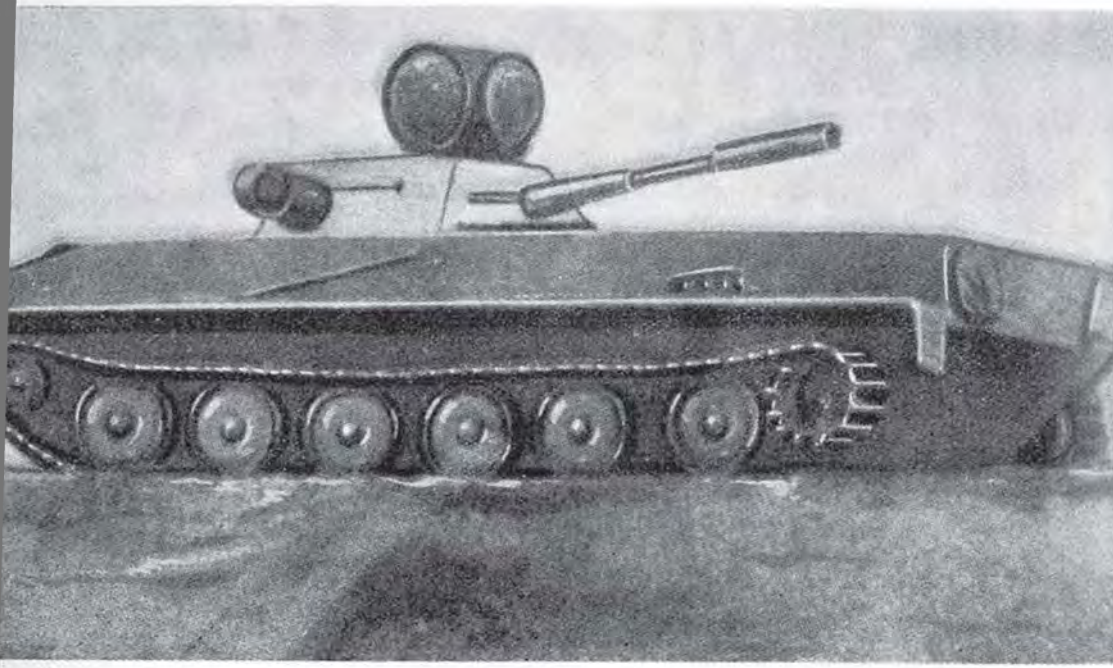
2° - Le riparazioni dovrebbero costituire una fonte di rifornimento da non trascurare mai. Il materiale economicamente riparabile dovrebbe essere riparato nel più breve tempo possibile.

3° - Lo sforzo maggiore di un reparto R.R.R. dovrebbe essere indirizzato il più avanti possibile — mediante l'assistenza tecnica e le riparazioni presso le unità d'impiego, quando il caso lo richiedesse — allo scopo di ricercare eventuali manchevolezze nella manutenzione dei materiali e principi di guasti che, se trascurati, si tradurrebbero in un maggior carico di lavoro per il reparto ed in un indebolimento della capacità combattiva delle unità assistite.

4° - L'efficienza di un reparto R.R.R. dovrebbe essere misurata in base allo stato di efficienza dei materiali in distribuzione alle unità assistite e non in base al volume di lavoro eseguito nella propria officina.

Un reparto R.R.R. che effettuasse un efficace programma di assistenza tecnica avrebbe molto meno lavoro di un reparto che trascurasse questa importantissima attività che può essere tradotta nel proverbio: « *Dai un punto oggi per non doverne dare nove domani* ».

MEZZI RUSSI



↑ Il carro anfibio PT - 76.

Il cannone da 85 mm autopropulso.

↓

(da « Military Review », luglio 1958).



IL FALL OUT

PREDIZIONE, REALTÀ E CONTROMISURE

Col. a. Vincenzo Farese

PREMESSA.

In un mio articolo apparso nello scorso mese di aprile su questa Rivista (« Predizione delle aree contaminate dalla radiattività per induzione neutronica e per ricaduta in seguito ad esplosione nucleare ») erano stati trattati due metodi di predizione di aree contaminate per fall out a seguito di una esplosione in superficie; in particolare ci si era soffermati sul metodo dell'ellissi che permetteva una abbastanza rapida ed esatta predizione quando fossero noti il P.Z., la quota della nube stabilizzata ed il vettore del vento risultante relativo a tale quota.

Procedendo ancora in questo campo, la cui importanza si accresce ogni giorno di più, ritengo utile analizzare la successione degli atti e dei provvedimenti da prendere nel caso specifico di una unità colpita da fall out.

Non esiste in effetti nulla da cui trarre spunto ed a forziori tutto dovrà dedursi, con procedimenti logici, da quanto finora è stato reso accessibile.

E' ovvio che una esplosione atomica può essere sfruttata sia per scardinare dei pilastri della difesa, sia per disorganizzare un attacco e sia per creare delle difficoltà nel campo logistico.

Per circoscrivere l'esame ad un caso ben definito e dal quale sia possibile risalire a casi più generici, assumiamo come « cavia » un battaglione di fanteria organizzato a caposaldo. Tale battaglione sia inquadrato in un settore dipendente da un Comando di Divisione a sua volta inquadrato in un Corpo d'armata.

Per chiarezza di esposizione è opportuno suddividere il succedersi degli avvenimenti in tre fasi che, senza soluzione di continuità, si sovrappongono l'un l'altra:

— 1ª fase: dalla esplosione alla predizione dell'area contaminata;

— 2ª fase: dalla predizione alla reale determinazione dell'area contaminata;

— 3ª fase: ripresa della efficienza operativa dei reparti colpiti e contromisure operative.

I^a FASE.

a) *Esplosione e sua valutazione.*

Vi saranno senza dubbio unità che dalle manifestazioni visive o uditive potranno dedurre l'avvenuta esplosione di un ordigno atomico, in altre parole potranno udire il solo tuono o potranno anche osservare con maggiore o minore tranquillità, a seconda della distanza, il classico fungo. Vi saranno anche unità probabilmente coinvolte dagli effetti immediati della esplosione ma esse avranno ben altri e più urgenti problemi da risolvere di quelli di osservare i fenomeni che accompagnano l'esplosione.

Supponiamo che il battaglione in esame sia stato colpito dal bagliore della esplosione ed il personale si sia subito gettato a terra o rannicchiato nelle buche attendendo qualche minuto per essere sicuro di non essere stato investito dall'onda termica o dai frammenti-proiettili generati dall'onda di urto. Accertato che il battaglione è al di fuori del raggio di azione degli effetti immediati la prima cosa da presumere è l'arrivo del fall out. In seguito tale previsione potrà anche essere smentita ma fino ad allora il pericolo della ricaduta dovrà incombere.

Esaminiamo cosa dovrebbe avvenire nel caposaldo per premunirsi dagli effetti dell'eventuale fall out:

— le squadre ABC del battaglione (dovrebbero essere previste almeno due squadre con compito A) esporranno il loro intensimetro osservandone il suo comportamento. E' da ritenere che il posto più opportuno per tali squadre sia per una il P.C. di battaglione a contatto con l'ufficiale ABC e per l'altra il limite sopra vento del caposaldo.

— i lavori di miglioramento delle buche, delle trincee, dei ricoveri dovrà progredire tendendo soprattutto a creare al di sopra degli scavi qualcosa che possa trattenere la polvere radioattiva che ricade. E' noto che l'optimum sarebbe raggiunto con una massa coprente di sacchetti a terra o terra pressata sostenuta da tondoni di legno, ma in mancanza di questo anche il solo telo da tenda (ed al limite anche un foglio di carta spessa) risponde allo scopo di evitare la caduta e l'accumulo di polvere radioattiva nelle buche o trincee;

— si dovrà provvedere a ricoprire le armi in postazione, non trasportabili nelle buche o nei ripari, con qualcosa che eviti più che possibile il deposito della polvere radiattiva su di esse in modo da poterle riusare senza eccessivo pericolo di contaminazione o in modo da diminuire il tempo occorrente per decontaminarle;

— provvedimenti analoghi si dovranno prendere per tutto ciò che si è costretti a lasciare all'aperto;

— l'ufficiale ABC del battaglione riceve e valuta in prima approssimazione i dati che gli pervengono dalle compagnie, o da elementi isolati,

e che riguardano la esplosione. Tali dati, che serviranno poi all'ufficiale ABC della G.U. per trarne la predizione dell'area contaminata, saranno i seguenti:

. coordinate approssimative del P.Z.;

. altezza della nube stabilizzata (per dedurne la potenza dello ordigno);

. tipo della esplosione — alta, in superficie o sotterranea — (per dedurne la presenza o non del fall out).

b) *Elementi per la valutazione dell'esplosione.*

E' bene soffermarsi sui tre dati sopra riportati allo scopo di esaminare quali difficoltà essi presentino per la loro stima.

1° - Coordinate approssimative del P.Z.

E' difficile, a meno che non ci si trovi in posizione dominante, localizzare il P.Z. Intanto su tale punto permarrà per un tempo abbastanza lungo una spessa coltre di nube e polvere, le determinazioni saranno a forziori orientative. E' da ritenersi che tra la massa di segnalazioni pervenenti all'ufficiale ABC della G.U. siano da considerarsi più attendibili quelle giungenti dagli osservatori di artiglieria sia per la loro ubicazione, sia per l'abitudine ad osservare scoppi e sia per la possibilità di riferirsi a punti del terreno già determinati. Comunque l'assoluta precisione in tale determinazione non è molto importante.

2° - Altezza della nube stabilizzata.

E' noto che la potenza dell'ordigno incide sull'altezza alla quale la nube si stabilizza e sulla sua dimensione; non incide invece sul tempo che la nube impiega a stabilizzarsi. Tale tempo è sui 10 minuti. Le altezze dal suolo della parte inferiore e superiore della nube dovranno quindi essere prese dopo tale lasso di tempo dalla esplosione.

Sarà agevole tale misura? Dalle varie foto osservate appare che non sempre i due limiti son ben definiti, in tal caso è sufficiente dare la quota di almeno uno di essi cioè di quello più facilmente osservabile. Anche qui si può ritenere che gli elementi più atti a determinare tali quote siano gli osservatori di artiglieria.

3° - Tipo della esplosione.

Poichè si ha fall out solo con esplosione sotterranea o in superficie se si potesse dire con certezza che la esplosione è alta il timore della radiattività residua non avrebbe ragione di essere. Ma lo scoppio può essere stato stimato decisamente alto e ciò non ostante esso è da considerarsi in superficie con relativa produzione di ricaduta. Ciò è dovuto, come noto, al fatto che non è la quota del punto di scoppio quella che determina la caratteristica della esplosione ma il raggio della palla di fuoco che se è maggiore o uguale

alla quota del punto di scoppio determina una esplosione in superficie a tutti gli effetti. Per esempio una esplosione avvenuta a 300 metri di quota è una esplosione certamente in aria per un ordigno da 10 Kt (raggio della palla di fuoco circa 200 metri) ma non lo è più per un ordigno da 100 Kt (raggio circa 350 m). In sostanza dedurre dalla stima della quota di scoppio la caratteristica di una esplosione può condurre ad errori tanto più che non pare agevole, per l'abbagliamento e la brevità del fenomeno, localizzare nello spazio il punto di scoppio.

Se poi la esplosione è sotterranea, e non essendovi sufficienti elementi per giudicarla tale la stima in superficie, la potenza dell'ordigno dedotta dalla quota della nube induce ad errori poichè per esplosioni sotterranee l'elemento idoneo a dedurre la potenza dell'ordigno non è più la nube ma il cratere con le sue dimensioni.

In sostanza qualunque siano le stime fatte è da ritenersi che la esplosione debba sempre presumersi in superficie con conseguente fall out. Se poi in realtà essa è alta l'assenza di radiattività negli intensimetri locali ed in quelli inviati in ricognizione radiometrica aerea e terrestre, darà il verdetto negativo. Se essa è invece sotterranea (quindi con area di disseminazione più vasta rispetto alla esplosione in superficie) le previsioni saranno state inferiori alla realtà ma avranno sempre messo in sufficiente allarme.

c) *Raccolta ed integrazione dei dati.*

I messaggi standard con i dati di valutazione della esplosione dovranno giungere col mezzo di trasmissione più rapido fino all'ufficiale ABC della G.U., questi integrando i vari dati sarà in grado di costituire le ellissi di predizione. Stralcio di tali ellissi, per la zona che interessa, saranno trasmessi ai comandi di settore ove questi siano compresi nell'area di prevista ricaduta o ne siano prossimi.

Anche l'ufficiale ABC del C. d'A., al quale sono giunti dalla Divisione i dati di predizione, avviserà i reparti direttamente dipendenti se interessati.

E' ben vero che la previsione potrà non coincidere con la realtà, ed in genere sarà sempre così, ed allora parrebbe superfluo azzardare delle predizioni, ma è ovvio che un comandante messo in allarme potrà meglio reagire di quanto possa farlo uno tenuto all'oscuro di tutto fino quasi all'ultimo momento. Piuttosto parrebbe opportuno allargare la cerchia delle unità preavvisate anche se queste sono al di fuori dell'area di predizione.

2ª Fase.

Abbiamo lasciato il battaglione in piena attività di miglioramento dei ripari e le squadre ABC in attenta osservazione del comportamento dell'intensimetro. Al momento in cui gli uomini dovessero ripararsi essi dovrebbero portare con loro qualunque oggetto atto a rimuovere attorno al loro

riparo la parte superiore del terreno (su cui si sono depositate le particelle ricadute), le loro armi individuali; le maschere e tutte quelle armi automatiche che potessero trovar posto nelle buche strette e profonde. Le armi che si sarà dovuto lasciare all'aperto ed in postazione, e tutto ciò che debba essere maneggiato, dovrebbero essere ricoperte con qualunque cosa che possa evitare il diretto depositarsi su di esse della polvere della ricaduta. Presso a poco contemporaneamente le due squadre ABC noteranno che lo strumento comincerà a segnare una radiattività, è questo il momento in cui il fall out inizia a ricadere sul caposaldo.

L'ora di arrivo dovrà essere segnalata alla G.U. perchè da quel momento e fino al termine della ricaduta il battaglione è come assediato e potrà agire solo in caso di reale emergenza. L'allarme sarà dato e gli uomini indosseranno la maschera. E' da prevedersi essere questo il momento più psicologicamente critico, poichè molto probabilmente si vedrà la nube di polvere avanzare e ricadere.

L'accrescersi della radiattività potrà essere lento o rapido, ciò darà al comandante una idea di come regolarsi per inviare gli uomini nei ripari; se l'accrescersi è lento potrà graduare l'abbandono del posto di combattimento a partire dagli uomini con incarichi meno impegnativi, se è rapido tale gradualità sarà impossibile.

Le stesse squadre ABC dovranno provvedere al loro riparo ed al riparo dello strumento e poichè esso dovrà essere sempre osservato per seguire l'andamento della ricaduta si dovrà trovare il modo di ottemperare alla necessità di tenerlo ad un metro dal suolo, di tenerlo al riparo dal diretto contatto delle particelle ricadenti e di poterlo continuamente leggere.

Una soluzione potrebbe essere quella di porre l'intensimetro su qualche sostegno alto un metro con qualche accorgimento atto a ripararlo (ad esempio una nicchia fatta con qualche sacchetto a terra) e con la possibilità di essere letto attraverso qualche superficie speculare di rimando.

Non è una soluzione brillante nè è certo che possa rispondere allo scopo ma è per ora quanto si possa pensare.

Dopo un certo tempo, anche di più ore, le squadre ABC noteranno che dopo aver raggiunto un valore massimo la intensità comincia a diminuire. Questo massimo (peak intensity) coincide generalmente con la cessazione della ricaduta (peak fall out). Le particelle della stessa massa media hanno cessato di ricadere disseminandosi nell'area del caposaldo mentre le più leggere ricadranno oltre e le più pesanti sono ricadute prima.

Da questo momento il pericolo non viene più dal cielo ma dal terreno e dagli oggetti cosparsi dai prodotti di fissione e da questo momento inizia il decadimento non più alterato dal sommarsi della radiattività delle particelle ricadenti. L'ora di cessazione del fall out e la massima intensità registrata saranno comunicati all'ufficiale ABC della G.U. e per il comandante

di battaglione costituiranno i dati di partenza per seguire l'andamento radiologico nell'area di sua competenza.

Ora di cessazione e massima intensità giungeranno all'ufficiale ABC della G.U. dalle varie fonti ed egli avrà così modo di determinare le varie aree che a mano a mano non sono più soggette a ricaduta e nelle quali è quindi possibile iniziare l'operazione di rilevamento radiometrico aereo.

Non è negli scopi di questa esposizione descrivere le modalità di tale rilevamento, è sufficiente sapere che anche senza atterrare l'aereo leggero e l'elicottero possono conoscere il valore dell'intensità ad un metro dal suolo di vari punti caratteristici sorvolati e concordati con l'ufficiale ABC della G.U. prima di levarsi in volo.

Si ha in tal modo una sufficiente intelaiatura di valori dai quali si potranno dedurre i limiti del contorno esterno ed un orientamento sul successivo impiego delle squadre ABC.

E' da ritenersi che l'invio delle squadre ABC per la minuta determinazione della intensità debba avvenire a ricognizione aerea completata almeno nei singoli settori sia per avere una buona idea sull'area realmente contaminata, sia per conoscere quali aree siano percorribili dalle squadre — e da quale ora — senza assoggettarle a forti dosi.

Non è improbabile che le squadre incontrino dei « punti roventi » (hot spots), ossia isole ad alta intensità in aree ad intensità più bassa, dovuti a particolari conformazioni del terreno o ad altri motivi. Tali punti se non segnalati in precedenza dagli aerei possono costituire un imprevisto pericolo radiologico.

La ripartizione degli itinerari nell'interno dei settori parrebbe opportuno fosse affidata al comandante del settore stesso e ciò per evitare sovrapposizioni o lacune.

I vari dati raccolti dalle squadre ABC, integrati con quelli raccolti dagli aerei, potranno permettere all'ufficiale ABC della G.U. di tracciare la carta isointensità, riportata ad H + 1, del reale andamento dell'area contaminata e di renderne edotti i comandanti di settori e gli altri comandanti interessati.

Ci si potrebbe chiedere se è opportuno che tutte le squadre ABC (2 o più) dei singoli battaglioni siano inviate in ricognizione radiometrica al di fuori del caposaldo. E' da ritenersi che almeno una debba permanere a diretto contatto dell'ufficiale ABC del battaglione sia per seguire il reale andamento del decadimento nel caposaldo e sia per eventuale riserva. Tenendo presente che una squadra ABC (che si potrebbe vedere formata da 2-3 uomini con automezzo e radio) è costituita da personale specializzato non facilmente sostituibile, sarà opportuno soffermarsi su quale dose massima dovrà essere imposta nella prima missione di ricognizione e nelle successive che si dovessero eseguire per il periodico aggiornamento della carta di isointensità.

Considerando il recupero biologico dell'organismo e tenendo presente i valori fissati da altri eserciti parrebbe opportuno imporre alle squadre delle dosi massime tali che sommate tra loro nelle varie prevedibili missioni non superino i 100 r. in un giorno ed i 150 in una settimana. Dopo l'assorbimento di 150 r. non dovrebbe più permettersi al soggetto di esporsi per almeno due settimane dopo di che l'esposizione non dovrebbe superare i 50 r. al mese fino ad un massimo totale e definitivo di 300 r.

Scaturisce quindi la necessità di adottare una « carta radiologica » per ciascun elemento della squadra ABC (e l'ideale è che questo fosse esteso ad ogni combattente) in modo da poter seguire le vicissitudini radiologiche del soggetto.

Con la determinazione della reale area di contaminazione la seconda fase si sovrappone alla successiva poichè le ricognizioni radiometriche dovranno essere prolungate periodicamente nel tempo per il continuo aggiornamento della carta di isointensità.

3ª FASE.

a) *Ripresa dell'efficienza operativa dei reparti colpiti dal fall out.*

Non appena la squadra ABC del battaglione che è rimasta nel caposaldo avrà terminato la sua ricognizione radiologica particolareggiata, il comandante dell'unità potrà avere un'idea abbastanza esatta della contaminazione esistente nell'area di sua competenza e soprattutto sarà garantito da sorprese di « hot spots » almeno nei punti vitali del caposaldo.

Egli avrà quindi la possibilità di valutare il pericolo radiattivo e di dedurre il momento più propizio per l'abbandono dei ripari e la conseguente piena ripresa della capacità operativa della sua unità.

In questo dovrà essergli di aiuto il suo ufficiale ABC il quale dagli esiti della ricognizione radiometrica, e risalendo al valore della intensità ad H+1, potrà individuare il procedere del decadimento e dedurre le dosi che sarebbero assorbite uscendo allo scoperto ad un dato momento e permanendovi. La somma di tali dosi e di quelle assorbite nei ricoveri, buche o trincee (note attraverso i dosimetri o dedotte anche approssimativamente in base al coefficiente di riduzione offerto dallo schermaglio) gli permetterà di giocare sui due addenti in modo da trovare il momento più opportuno perchè il personale esca all'aperto o possa iniziare l'opera di bonifica alle proprie trincee, alle postazioni, alle armi. Tale opera di bonifica almeno in un primo tempo si limiterà ad asportare, con tutte le cautele per evitare il deposito della polvere radiattiva sul proprio corpo, il materiale che ricopriva le armi, i teli che eventualmente ricoprivano le trincee, ecc. Ovviamente il posto ove tale materiale sarà depositato sarà da considerarsi altamente pericoloso e quindi sarà scelto in modo opportuno. Se nel frattempo sarà stato comunicato dalla G.U. l'andamento della radiattività anche al di fuori

del caposaldo sarà possibile prevedere anche eventuali pattugliamenti, stabilirne gli itinerari ed i tempi.

Questo procedimento basato sui tempi di entrata in area contaminata (ossia di uscita dai ripari) e sui tempi di permanenza in essa è ben noto agli ufficiali ABC ed i calcoli sono elementari. In questo modo il comandante del battaglione può comunicare al suo comandante di settore, e questo alla G.U., qual è la esatta situazione in fatto di pericolo radiologico e cioè se essa è tale da far prevedere la necessità di evacuazione, e fra quanto tempo, a causa delle eccessive dosi assorbite e che renderebbero il personale inabilitato più o meno presto.

A questo proposito merita una trattazione più minuta la questione della dose massima assorbibile imposta. Usualmente tale dose è fissata in 100 r. ma questo dato dovrà essere considerato solo come un orientamento. In realtà dose massima imposta ed importanza della missione sono due elementi interdipendenti. Si dovrà tendere a far sì che gli uomini assorbano meno che sia possibile e ciò perchè le radiazioni assorbite marcano per sempre l'individuo tanto più quanto più queste sono elevate e quanto minore è il tempo tra una irradiazione e l'altra. D'altra parte potranno insorgere od esistere necessità operative tali da obbligare a superare il limite di 100 r. Ad esempio un attacco di carri all'inizio del decadimento di una imponente radiattività non indurrà di certo un comandante a lasciare i suoi uomini al riparo sol perchè il decadimento non è abbastanza spinto nè si porrà a far calcoli. E' questo giusto equilibrio tra la necessità di fronteggiare una pericolosa situazione e l'invisibile pericolo della radiattività, che porrà prima o poi in difficoltà l'unità, che giustificherà le decisioni del comandante.

b) *Contromisure operative.*

Rimanendo sempre nel campo di una organizzazione difensiva è da ritenersi opportuno includere nell'ordine di operazione un apposito paragrafo dedicato alle contromisure operative da attuare nel caso che una esplosione atomica coinvolga l'area della G.U.

Le unità possono essere investite dagli effetti immediati, combinati o non con il fall out, o solamente da quest'ultimo. Gli effetti immediati possono essere largamente ipotizzati deducendoli dalla potenza di un ordigno commisurato alla entità dell'obiettivo più pagante con punto zero il baricentro di tale obiettivo. Gi effetti derivanti dal fall out sono analogamente prevedibili. Si dovranno in conclusione considerare due casi: la G.U. è coinvolta dagli effetti immediati e conseguente presumibile fall out oppure la G.U. è investita solo da presumibile fall out.

I vari elementi costituenti la organizzazione difensiva dovrebbero essere classificati secondo un ordine di priorità d'importanza e secondo tale ordine dovrebbe essere commisurata e pianificata la opportunità e la entità della contromisura operativa.

In altre parole per ogni elemento della difesa dovrebbe essere pianificato:

— nel caso che esso sia coinvolto dagli effetti immediati: se l'unità presidiante dovrà essere sostituita, e da chi, o se la posizione non necessita di un nuovo presidio;

— nel caso che esso sia sottoposto a fall out: se l'unità presidiata deve rimanere nella posizione qualunque sia il pericolo radiologico, o se dovrà essere sostituita e da chi, o se la posizione non necessita di un nuovo presidio.

Saranno le notizie affluenti dai vari settori a far decidere i comandanti, in base alla radiattività esistente sul posto ed a quanto detto nel punto *a*), se la permanenza e la evacuazione dovrà attuarsi ed in quale momento e sarà la situazione radiologica del momento quella che farà decidere quale sarà la località più opportuna per dirigervi i reparti evacuati.

E' ovvio che nessun spostamento di unità dovrà avvenire come conseguenza della sola predizione.

* * *

Resterebbe da esaminare se sia opportuno il lancio di un ordigno volutamente producente fall out quando la distanza delle proprie unità non sia notevole dal P.Z.

E' evidente che un lancio del genere deve presumere la perfetta conoscenza delle condizioni meteorologiche in una vasta area nell'intorno del P.Z. nè ciò può sicuramente dedursi dalle osservazioni fatte nel proprio territorio. (L'esame delle carte DI.RA. basate sui dati meteorologici rilevati per lo stesso giorno e la stessa ora ad Udine e Milano hanno mostrato sovente risultati dei venti divergenti quando non opposti). Ne consegue che il lancio di un ordigno *volutamente* con scoppio in superficie o sotterraneo può anche ritorcersi con effetto boomerang. Il suo uso è quindi più attendibile in azioni di interdizione piuttosto che in diretto appoggio.

CONCLUSIONE.

Questo tentativo di impostare il problema della difesa dal fall out è senza dubbio non privo di imprecisioni e di deduzioni errate.

Soluzioni diverse potranno senz'altro essere viste dai lettori e potranno essere più rispondenti. Ma l'aver posto sul tappeto questo problema e l'aver suscitato dubbi e proposte è già un primo passo avanti in questo campo in cui solo ora si comincia a veder chiaro.

L'inserire episodi del genere nelle esercitazioni ed il conseguente studio delle soluzioni più idonee penso debba giovare non solo agli ufficiali ABC ma a tutti coloro che dovranno prendere decisioni in presenza od in previsione di questo subdolo nemico che è il fall out.

COMUNICAZIONI STRADALI ATTRAVERSO LE ALPI CENTRALI

Prof. Giuseppe Stellingwerff

Nello scrivere sulle comunicazioni stradali attraverso le Alpi Occidentali (v. il fascicolo n. 6 del giugno 1957 di questa Rivista) e sulle avvertenze di carattere militare — strategiche e tattiche — che è doveroso tener presenti perchè tali comunicazioni rispondano agli imperativi della difesa e siano il meno vulnerabile possibile, non credevamo che dovesse trascorrere più di un anno per completare la trattazione con l'esame dei settori centrale ed orientale, che faremo seguendo i due convegni indetti al riguardo dalla Federazione Italiana della Strada (FIS).

Le ragioni sono state, anzitutto, il fatto che detti convegni non hanno potuto aver luogo che a metà dicembre del 1957, in Milano, quello per la zona centrale e a fine del giugno u.s., in Trieste, quello per la zona orientale; poi l'affacciarsi di nuove prospettive di carattere tecnico sul modo di eseguire l'attraversamento dei valichi, portando su piano concreto quanto, finora, era stato solo vagamente accennato come eventuale possibilità.

Già avevamo detto, a proposito della galleria del Gran San Bernardo, della introduzione di un concetto pratico per eliminare l'eccessiva lunghezza della galleria di sommità, riducendola al punto da rendere meno lunghe e meno onerose le operazioni di scavo e di rivestimento, assicurando, in pari tempo, una migliore funzionalità massime per quanto ha tratto con la ventilazione. Questa necessità, infatti, imposta dai gas di scappamento dei motori delle auto, è tanto più forte quanto maggiore è la lunghezza del traforo.

Ma, poichè, alzando la quota del valico in galleria e quindi riducendo la lunghezza di essa, si supera quell'altezza che consente il traffico anche nella stagione delle nevi (all'incirca m 1400) allora, a partire da tal livello, la strada viene coperta da apposite strutture, creando come una galleria apribile, illuminata a luce solare, costruita a cielo aperto, e quindi di costo relativamente modesto, che dà una buona protezione alla sede stradale.

Questa idea è stata ampliata in una nuova proposta: la strada a due piani, uno per ogni direzione di marcia, che risulta pressochè indipendente dal terreno sul quale posa mediante pilastri che sorreggono le strutture sulle

quali poggiano le pavimentazioni. Da notare che le pavimentazioni stesse sono abbinate, con evidente risparmio, alle membrature orizzontali (1).

Evidente l'interesse della difesa a tali soluzioni, che esamineremo specie dal punto di vista della vulnerabilità, e che porterà, come sempre deve avvenire, a un contemperamento delle esigenze civili con quelle militari.

Circa la strada coperta, da realizzare dalla quota delle nevi che bloccano il traffico a quella dell'apertura del traforo, è stato osservato nel convegno di Milano che, rafforzando convenientemente le strutture di copertura, sarebbe stato possibile di realizzare effettivamente una strada a due piani, appunto per i due sensi di marcia.

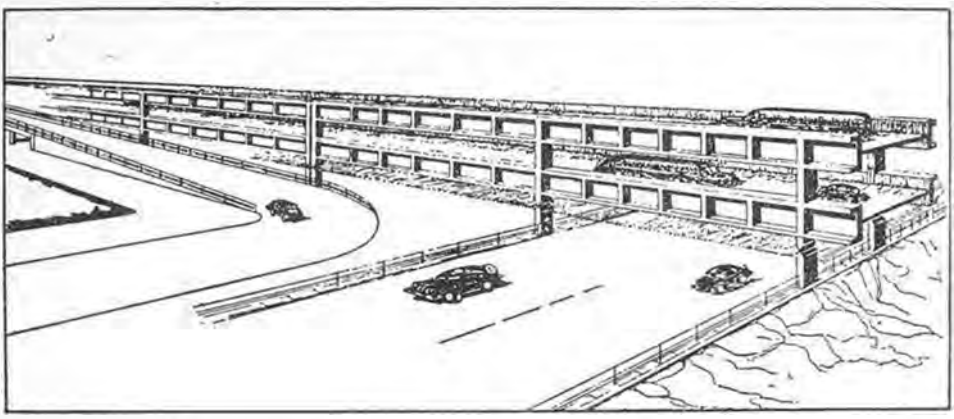
Tanto più tale soluzione si presentava conveniente in quanto il movimento attraverso le Alpi, specie per quanto riguarda il turismo, si presenta di molto diversa intensità tra estate e inverno, almeno oggi e in un futuro prossimo. Quindi nella stagione buona le due piste sovrapposte avrebbero egregiamente potuto funzionare, mentre in quella cattiva, a traffico ridotto, sarebbe stata sufficiente quella inferiore, riparata da neve e quindi in ottime condizioni di transitabilità.

Una costruzione del genere, che è di difficile mascheramento, offre però il vantaggio di un apprezzabile defilamento alla vista di quanto avviene nella zona inferiore ed offre del pari un certo defilamento al tiro ed alle schegge.

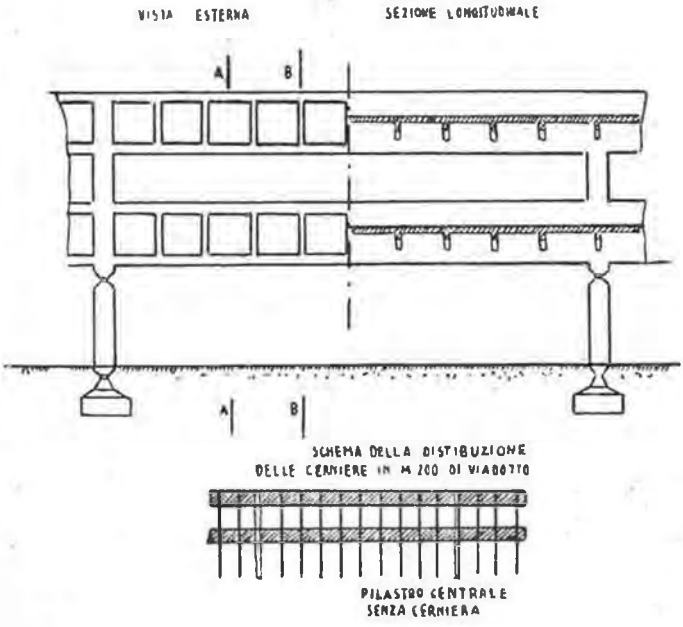
Circa, poi, la vulnerabilità ci limiteremo ad osservare che, da un lato, essa presenta il vantaggio di essere difficilmente colpita e, secondo ogni probabilità buono è il suo comportamento rispetto gli effetti di un'esplosione atomica; ma dall'altro si deve constatare che qualora fosse colpita, il danno che ne risulterebbe sarebbe di notevole gravità. Invece il tronco in galleria, ad eccezione, forse, per gli imbocchi, è sotto tale aspetto in condizioni migliori; ma si deve considerare che anche il traforo ha punti delicati, quali gl'impianti di ventilazione, ed inoltre ha, negli accessi, tratti che possono essere facilmente e gravemente lesi.

Senza dilungarci in altre considerazioni analitiche al riguardo, limitiamoci qui ad affermare che, nella progettazione ed esecuzione delle opere, si dovrà provvedere non solo alla consueta predisposizione delle interruzioni, ma anche a preventivare un insieme che non presenti punti di particolare pericolo, come, ad esempio, dei nodi che, una volta colpiti, provochino il crollo di vasti tratti della strada: senza qui ripetere quanto altre volte scritto, chiariremo che la costruzione dovrà essere tale che, anche se colpita, i danni siano minimi e, possibilmente, risulti ancor consentito il passaggio sia pure su larghezza ridotta. E' proprio qui che vi sarà contrasto, da comporre equamente, tra sicurezza richiesta dalla difesa e imperativi di carattere economico, che, tra l'altro, porterebbero a minor numero di travi, se pur di maggiori

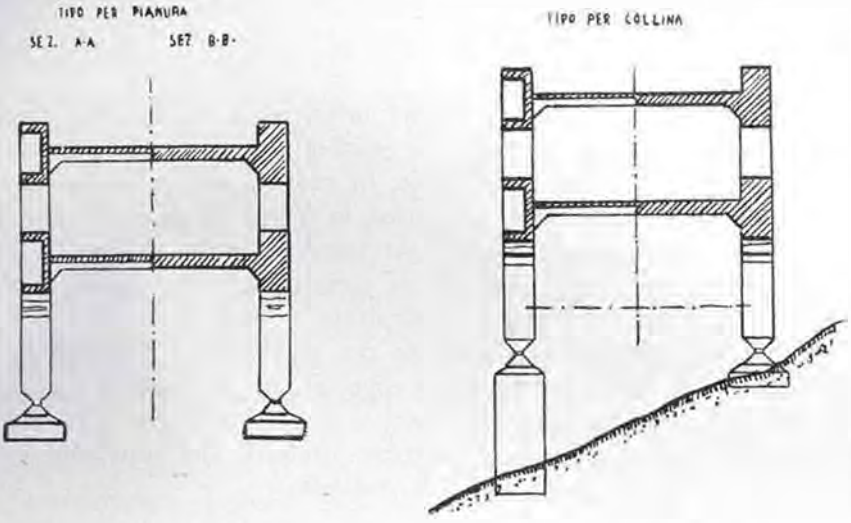
(1) V. dell'A.: *Strade a due piani*, Rivista d'Ingegneria, ottobre 1957.



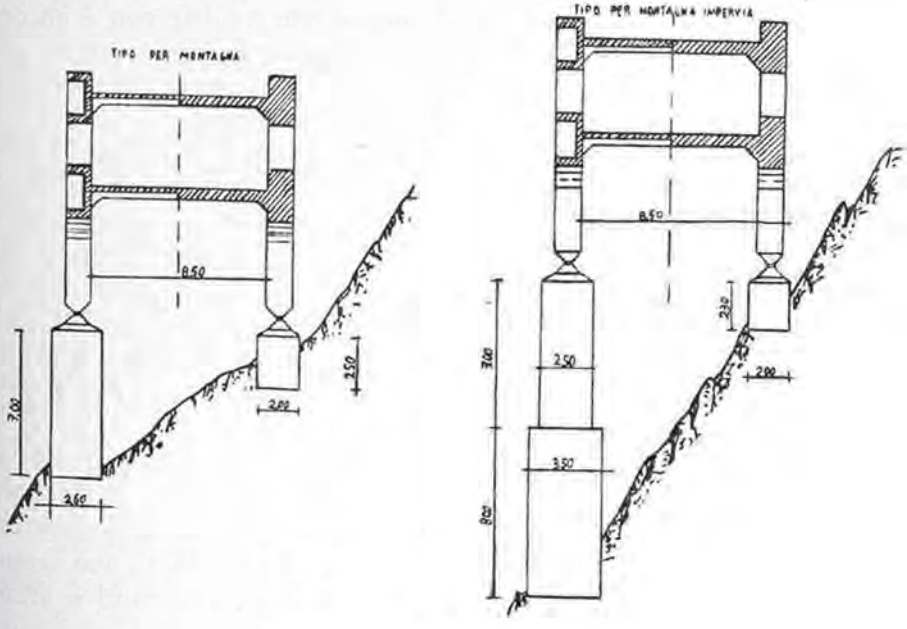
Progetto dell'ing. E. Miozzi per autostrada a due piani (Venezia - Monaco).
(da « Strade e Traffico », dicembre 1956).



Strada a due piani (progetto ing. E. Miozzi).



Strada a due piani (progetto ing. E. Miozzi).



dimensioni. Il problema andrà esaminato caso per caso, contemperando armonicamente le opposte esigenze nel miglior modo, con reciproca soddisfazione.

Nè basta: altra esigenza di carattere militare — e non solo militare, questa volta — riguarda gli accessi e le possibilità di arroccamento in caso di un impedimento, che non è dato solo, in caso di guerra, dall'offesa nemica, ma che può del pari essere provocato, in tempo di pace, da una delle tante disgrazie che comunque possono verificarsi, a partire da quelle determinate dal traffico stesso per incidenti di vario genere alle auto o dalle ripercussioni degli incidenti stessi sulle strutture stradali.

Crediamo basti quanto rappresentato per esprimere il compiaciuto interesse, ai fini della difesa, per la strada coperta e per la strada a due piani, sempre che nella progettazione, dai tracciati ai particolari esecutivi, e nella esecuzione siano tenuti presenti i postulati militari, che dovranno essere applicati quanto maggiormente risulterà possibile.

* * *

Prima di tornare all'argomento va premessa qualche altra constatazione, a partire dal fatto che l'incremento del nostro potenziale automobilistico è continuato e si è accresciuto, ma che il ritmo di accrescimento, massime nel settore della motorizzazione pesante da trasporto, che è il più importante per l'utilizzazione ai fini della difesa nazionale, è stato alquanto minore di quello verificatosi in precedenza. Tale diminuzione, non in senso assoluto, ma relativa, è caratterizzata da vari fattori, ma probabilmente la massima influenza in proposito l'ha il fatto che la nostra rete stradale non è ancora adeguata al traffico che la percorre e che la tormenta in modo sempre più intenso e con la tendenza sempre più accentuata verso il mezzo di trasporto individuale e libero, cioè senza vincoli di orari e di percorsi.

Altra constatazione di carattere specifico molto importante è quella che, mentre nel settore alpino occidentale, in effetti, ci si è trovati essenzialmente a dover considerare due progetti già sufficientemente precisi e ben definiti anche in molti particolari, quali le gallerie del Monte Bianco e del Gran San Bernardo, unitamente ai loro collegamenti rispettivamente con la viabilità nostra, francese e svizzera, non altrettanto può dirsi per gli altri settori (e tanto meno quanto più si va verso oriente) ove i progetti sono in fase meno avanzata e spesso sono acuti i contrasti specie per scelta e precedenza.

A ragionarci sopra ciò appare logico in quanto deriva dalla più recente sistemazione, che all'est non è ancora completamente definita; dall'attuale situazione politica; dall'esistenza, nell'area del MEC, della sacca formata dalla Svizzera e dall'Austria, nazioni amiche, ma che del MEC non fanno parte; dalle correnti di traffico esistenti con le Nazioni confinanti o attra-

verso il loro territorio verso altre Nazioni e degli sviluppi che si prevede possa aversi in detti scambi, vuoi per consolidamento ed ascesa degli attuali che per creazione o ripresa di nuovi; ecc. Vanno inoltre considerate le difficoltà di carattere tecnico che occorre superare e l'urgenza di esecuzione, tenendo presenti sia gli oneri da sopportare che i benefici che se ne ricaveranno.

Chiarendo quest'ultima affermazione diremo, a mo' d'esempio, che può convenire di affrontare una spesa anche forte per un traforo in zona non altrimenti servita da comunicazioni stradali aperte tutto l'anno, che può arrecare grandi ed immediati benefici piuttosto che una sia pur modesta che porti solo lievi variazioni all'attuale situazione viabile: senza ulteriormente precisare, a noi sembra preferibile dar precedenza, di massima, a creare nuove possibilità piuttosto che perfezionare quanto già oggi è possibile, che potrà quindi essere rinviato a un secondo tempo.

Da quanto esposto e anche in considerazione delle attuali possibilità economico-finanziarie (che ci auguriamo si evolvano rapidamente, in armonia alle rapidamente crescenti esigenze della motorizzazione, che dà reddito notevole, che dovrebbe essere doverosamente dato alla strada) i vari programmi e progetti non potranno avere sollecita attuazione: occorrerà, indubbiamente, ancora qualche tempo, il che permetterà di rappresentare e di far tempestivamente considerare le esigenze militari vuoi nel perfezionamento dei progetti, alcuni dei quali, come abbiamo avvertito, sono ancora di larga massima, cioè in uno stato di prima stesura; vuoi, successivamente, nell'influire sulla loro stesura definitiva e sui particolari di pratica esecuzione.

Questo, naturalmente, oltre a far sentire il peso delle esigenze della difesa sia nella compilazione del programma generale dei raccordi che nel determinare le precedenze. E qui desideriamo notare, per inciso, la concordanza dei postulati militari con un imperativo di carattere tecnico-economico, che spesso non è abbastanza tenuto presente e cioè eseguire lavori organici, non frammentari in modo da averne, da un lato, la funzionalità ai fini bellici, dall'altro godere sollecitamente il reddito delle somme impiegate e degli sforzi fatti. Ad esempio, solo dopo ultimata, la Torino-Trieste potrà assolvere in pieno alla sua funzione e dare tutto il reddito che può produrre in un percorso moderno, continuo, tale da giovarsi delle altre strade in un sistema razionale, ma che non debba ad esse essere soggetto in vari tratti, formando così un itinerario misto, dove è il minore a dettar legge: infatti sono in genere le strozzature a determinare la capacità di smaltimento del traffico, a quel modo che, in una marcia, i più robusti e veloci debbono sottostare a quelle che sono le possibilità della massa.

* * *

Veniamo ora a dar conto del convegno di Milano, che è stato presieduto a turno dai presidenti della provincia e dell'Unione delle province lom-

bard.., e da quello della FIS, che, unitamente al relatore generale prof. Chiodi, hanno dimostrata grande abilità nel reggere una discussione, che, per il contrasto degli interessi, ha assunto spesso aspetti vivaci. Alla riunione han preso parte anche rappresentanti esteri, specie svizzeri, in quanto tale nazione era direttamente interessata al tema ed infatti i suoi esperti hanno attivamente partecipato ai dibattiti. Alla trattazione ha anche partecipato il gen. Steiner, già ispettore dell'Arma del Genio, che ha anche ricordato alcuni aspetti militari dei problemi, con opportuna tempestività, senza peraltro insistere in tal sede su di essi. Pure a noi sembra convenga rappresentare, in tali convegni, che esistono esigenze di difesa nazionale, salvo poi precisare e farli considerare in sede più riservata e più consona.

Il convegno ha esaminati tre valichi possibili, ovvero il traforo del San Bernardino (rel. l'ing. Berti); dello Spluga (rel. avv. Bosisio) e dello Stelvio (rel. prof. Jelmoni). Ne daremo notizie sintetiche, riprendendo dalle dette relazioni, per poi riferire sulle deliberazioni prese al riguardo e per commentarle giusta i nostri intendimenti.

Traforo del San Bernardino.

Questo traforo presenta la caratteristica di essere tutto in territorio della Svizzera, che tiene moltissimo alla sua esecuzione in quanto viene a sanare, nei riguardi del Cantone dei Grigioni, una situazione di sfavore, per la creazione di altre comunicazioni stradali e ferroviarie, che lo hanno molto danneggiato, mentre questa sarebbe apportatrice di notevoli benefici. La Svizzera è disposta a sostenere l'intera spesa occorrente per la galleria che del resto, ripetiamo, è interamente in territorio suo. Noi abbiamo pure chiesto alla Commissione Economica per l'Europa, per conto della Svizzera, che non ne fa parte, di prolungare l'itinerario E-61, Monaco-St. Margrethen, per Coira-San Bernardino-Bellinzona.

Il tronco Milano-San Bernardino sarebbe di km 159, di cui 85 su autostrada a due piste, 30 su strada a tre vie e 44 a due vie; questo secondo i programmi già approvati e già iniziati. Presso l'abitato di San Bernardino, a quota 1.654, è previsto l'inizio della galleria, con asse sud-nord, che termina al ponte sul Reno a Hinterrhein, a quota 1.618, dopo un percorso di km 6,500. Ad evitare l'abbagliamento per la luce solare nell'uscire sono previste, agli estremi, delle curve di 200 m di lunghezza e di m 2.000 di raggio: notiamo subito che soluzioni del genere sono pure di interesse militare in quanto defilano e proteggono la parte interna dei trafori. Leggere le pendenze all'interno della galleria, rispettivamente dello 0,5 e dell'1%; previsti, per l'aerazione, due pozzi; larghezza della pista m 7 con a lato due marciapiedi di m 1 ciascuno, che portano a 9 m la larghezza totale. La sezione è circolare e comprende canalizzazioni e quanto altro comunque necessario. Ben studiato e a funzionamento automatico l'impianto d'illuminazione. La pavimenta-

zione è prevista a cemento, forse anche in considerazione del suo colore chiaro e del fatto che tale tipo richiede minima manutenzione, il che, se è sempre di grande vantaggio, lo è in particolare nell'interno di una galleria, lunga per giunta. La spesa — galleria ed accessi — è prevista in 43 milioni fr. sv., cioè all'incirca, 6.200 milioni di nostre lire. Dopo la galleria, naturalmente in territorio svizzero, l'accesso si innesta nella rete stradale di quella Nazione e successivamente si passa alla rete germanica. Si deve ritenere che alcune di queste strade saranno trasformate in autostrade.

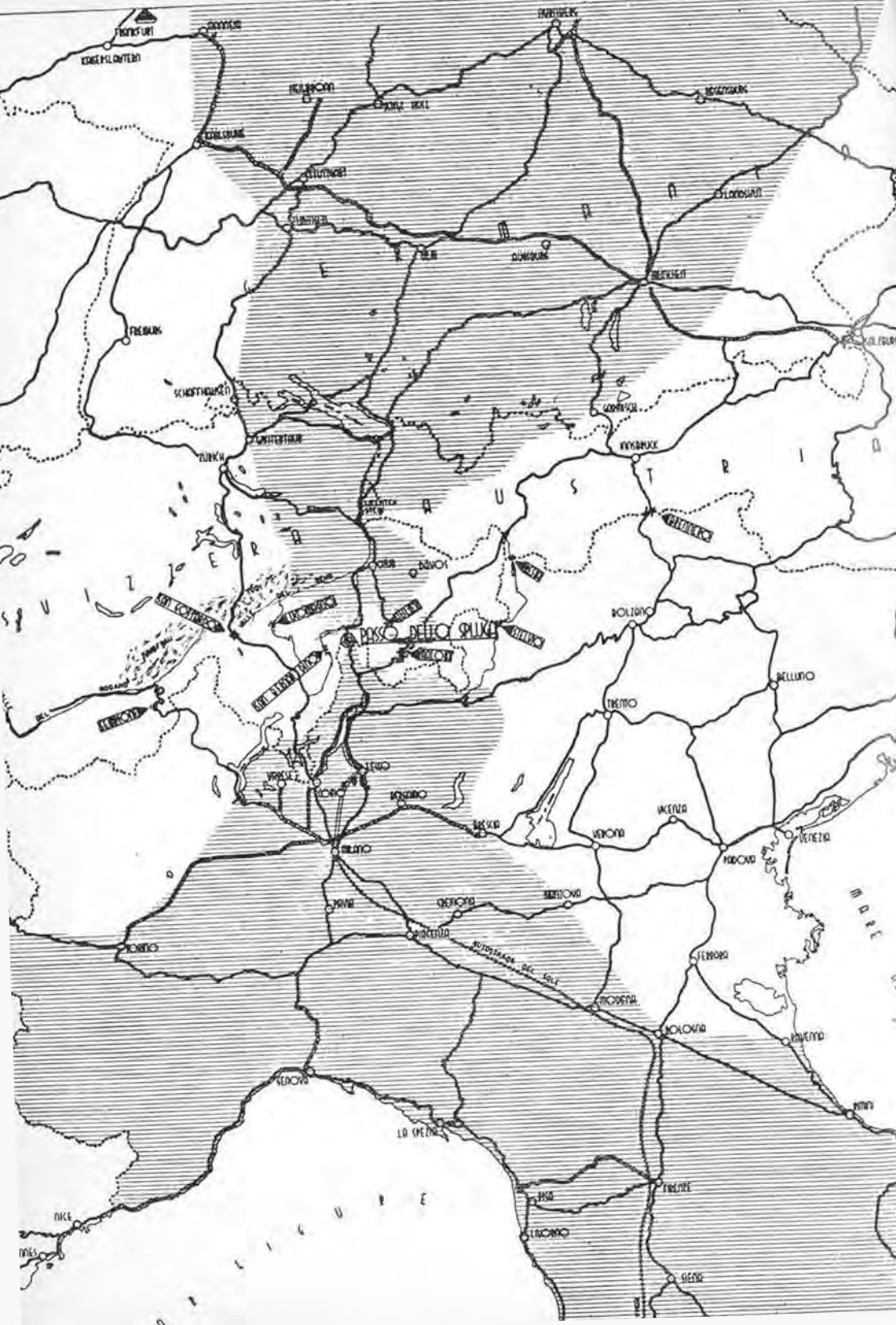
Diamo ora uno sguardo alla funzionalità del valico proposto, che, va ricordato, richiederebbe per noi le sole strade di allacciamento alla frontiera. Il baricentro ne è Milano, ben collegata con la frontiera stessa e che ancor meglio lo sarà in prossimo avvenire, così come sarà collegata da efficienti autostrade con Torino, con Brescia e oltre, con Genova, con Bologna, Firenze, Roma e oltre. Mentre il Sempione serve la Milano-Parigi attraverso la Svizzera Occidentale; mentre il Gottardo serve la Milano-Basilea-Calais, sia il S. Bernardino che lo Spluga, di cui diremo tra breve, portano al Lago di Costanza e successivamente ai porti Anseatici, all'Olanda e più a nord, servendo una zona molto ricca e popolosa, molto importante quindi non solo per i riflessi turistici, ma anche per il movimento di merci che ne può derivare e che, prezioso in pace, potrebbe divenirlo in misura ancor più sentita in tempo di guerra.

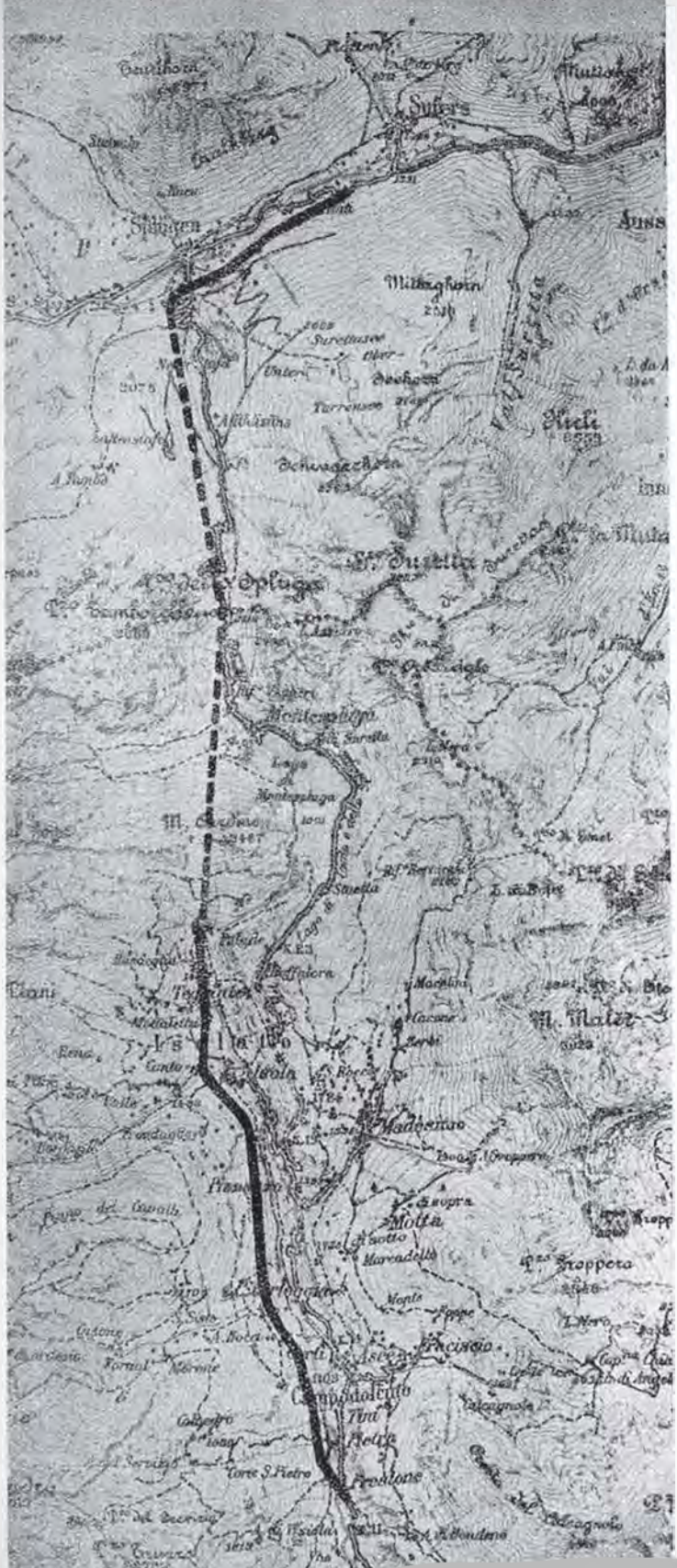
Si delinea così il contrasto tra le due soluzioni che, secondo ogni probabilità, non potranno essere realizzate contemporaneamente, ma se, anche saranno costruite ambedue, lo saranno solo a notevole intervallo di tempo l'una dall'altra: di qui la netta rivalità tra i due tracciati proposti. Ne diremo dopo di aver data qualche notizia sulla galleria dello Spluga.

Traforo dello Spluga.

Le due carte che pubblichiamo a corredo di questa trattazione e che danno la visione delle varie comunicazioni del settore alpino centrale, sono in particolare dedicate al traforo dello Spluga e lo illustrano in sè e nella dimostrazione delle aree servite spingendosi fino a quanto è logico sperare e cioè molto lontano. Le zone di influenza abbracciano un complesso di ben 120 milioni di abitanti, tutti nel nord, cui vanno aggiunti i 30 milioni che direttamente o indirettamente gravitano su Milano: evidentemente in queste enunciazioni non manca un'euforica esagerazione, in quanto la realtà è sensibilmente inferiore alle speranze che possono essere formulate, ma, ciò malgrado, si deve riconoscere che le regioni interessate, sia a nord che a sud, sono popolose e ricche di traffici, così come non va sottovalutato il fatto che l'apertura di nuove comunicazioni non mancherebbe di far sorgere nuove correnti di scambi commerciali e di movimenti turistici.

ZONA D'INFLUENZA DELLA GALLERIA AUTOSTRADALE DELLO SPLUGA




Sulzfluh
Sulzen
Mittaghorn
Arlen
Schwarzhorn
Madonna
Molta
Frodolone

Questa galleria è prevista di valico, a cavallo della frontiera e cioè con un imbocco in territorio nostro e l'altro in territorio svizzero, fatto questo che riteniamo, dal punto di vista della difesa, non privo d'importanza. La sua lunghezza è prevista in km 9,200, con imbocco nel nostro versante a Soste di Isolato, a quota 1535, e uscita a pari altezza, nell'altro versante, ad occidente del primo tornante che da Splugen sale al Passo. Per gli accessi, dal nostro lato, è preventivato un tronco stradale di circa 9 km, con pendenza del 5÷6%, mentre dall'altra parte basterà costruire un tratto di km 2,500. Il costo totale, ovvero galleria con relativi impianti e tronchi di raccordo nei due versanti, è preventivato in 12 miliardi di lire, compreso un miliardo in considerazione degli imprevisti. Naturalmente anche qui è stato studiato un congruo impianto di ventilazione, che richiederebbe per il funzionamento una spesa di 10 milioni di lire all'anno: ricordiamo, al riguardo, che data la necessità di assicurare in ogni condizione il ricambio dell'aria, sì che non avvengano malori ai conducenti, che poi si trasformerebbero in gravissimi incidenti al traffico, in tali impianti si deve essere non solo larghi nel prevedere, ma si debbono anche disporre tutti gli accorgimenti che garantiscano il funzionamento del servizio, compreso l'installare un impianto autonomo di riserva per l'energia occorrente. Quanto sopra è sempre opportuno, ma, in caso di guerra, mentre si possono dover effettuare a notte passaggi di lunghe autocolonne, è del tutto indispensabile.

Torneremo, come abbiamo avvertito, a dire di questi due primi trafori, facendo un breve quadro comparativo tra essi, che si presentano con grande affinità nei riguardi delle zone di influenza, eccetto quelle assai vicine, che però, nella considerazione degli autotrasporti, sono di assai modesta importanza, mentre valgono per la valorizzazione di dette zone prossime alle gallerie, che ne trarranno evidenti benefici: quindi possiamo dire fin d'ora che l'essenza maggiore dei contrasti è in questo urtarsi di precisi interessi locali che porta ad antagonismi che si riflettono sui due Paesi in causa. Prima, però, dobbiamo dare notizie dell'altra soluzione di cui si è parlato, quella dello Stelvio.

Traforo dello Stelvio.

Sensibilmente più a oriente dei precedenti, questa comunicazione interessa maggiormente i rapporti con l'Austria, ma, pur affermandosi da taluni il contrario, ha tuttavia ancora una vasta zona d'influenza comune con gli altri due valichi di cui abbiamo scritto. Avrebbe anche il vantaggio di saldare la Valtellina con la Val Venosta, creando un allacciamento diretto tra la Lombardia e l'Alto Adige e dandoci così una nuova via interna di evidente valore, sotto vari punti di vista: ci sembra peraltro un po' azzardato considerarla come un'alternativa alla Milano-Brennero, della quale potrebbe costituire peraltro una molto utile integrazione, apprezzabile anche

militarmente. Ed infatti se, fino a Trento, da Milano, si può giungere per diverse vie, da Trento alla frontiera si ha praticamente una sola arteria, che, come vedremo nell'articolo successivo, è già sovraccarica, tanto da rendere urgenti lavori di miglioramento.

La galleria avrebbe andamento rettilineo e la sua lunghezza sarebbe di m 7.200, con l'imbocco sud nella valle dello Zebrù, poco ad est di Bormio, a quota 1.650, mentre quello a sud si avrebbe a quota 1.620, a Tre Fontane Sante, che è a circa 4 km a sud di Trafoi. Anche qui è stata prevista una larghezza di m 9, con carreggiata di m 7. Per gli allacciamenti occorrono circa 14 km di nuove strade, dei quali 10 per il versante sud e 4 per quello nord; sono previste le seguenti caratteristiche stradali, che consentono un movimento veloce e senza restrizioni di sorta. Pendenza max 4%; raggi di curvatura non inferiori a m 100; larghezza di m 12 e cioè carreggiata di m 10,50 e due banchine laterali di m 0,75 ciascuna. Date le quote degli imbocchi si dovrà vedere se sarà necessario ricorrere a coperture contro la neve (nella zona sono passi sempre transitabili, per quanto a quote anche superiori) e, in caso affermativo, fissare i tronchi che si dovranno coprire. A noi sembra che, anche a costo di sostenere una sensibile spesa, ci si debba cautelare con sicurezza: infatti a chè sostenere un onere così grande come la costruzione della galleria e degli accessi se questi dovessero poi essere interrotti durante le forti nevicate?

La spesa prevista è di 6,5 miliardi per la galleria, mentre gli accessi costerebbero 2 miliardi, di cui 1,5 per imbocco sud e 0,5 per quello nord; in totale 8,5 miliardi, compreso l'impianto di ventilazione. Va però rilevato che si tratta di dati di sufficiente approssimazione, desunti da progetto non ancora ben definito, mentre sono prospettate altre soluzioni (solo per la galleria se ne hanno, in complesso, tre) che porterebbero variazioni anche sensibili a tali previsioni. Accurata l'impostazione per gl'impianti di ventilazione e per l'illuminazione del traforo.

* * *

Molto lunghe e spesso vivaci e appassionate sono state le discussioni sui progetti e sulla convenienza dei tre valichi cui abbiamo accennato. Alcuni interventi sono stati di carattere generale o hanno trattato di argomenti e di particolari tecnici, ma il grosso è stato polarizzato dal netto contrasto di interessi, che ha portato ad irrigidimento delle diverse tesi, al punto che non si è riusciti a conciliarle in alcun modo, sia pure mediante un compromesso. Quindi la mozione finale, quella che riassume i lavori e che è prassi, in convegni del genere, sia votata per acclamazione, è risultata approvata solo a maggioranza. A nulla sono valsi l'ora tarda e la stanchezza, a nulla la consumata abilità ed il tatto di cui hanno data prova la presidenza e il relatore generale: non è risultato possibile di smussare l'intransigenza dei so-

stenitori delle tre soluzioni, determinata e in certo senso resa immutevole dal fatto che alcuni degli intervenuti dovevano rendere conto del loro operato a quelli che rappresentavano e dai quali avevano avuto un mandato preciso sulla linea di condotta da seguire.

Ed ecco la mozione approvata:

« I convenuti udite le relazioni ufficiali sui trafori stradali del San Bernardino, dello Spluga e dello Stelvio; udita la relazione introduttiva e la relazione di sintesi del relatore generale nonchè le successive comunicazioni e discussioni; preso atto delle dichiarazioni dei rappresentanti svizzeri, che hanno precisato come prossima, da parte dei Cantoni interessati, la realizzazione del traforo del San Bernardino e delle sue vie di accesso da Bellinzona fino alla frontiera; ritenuto che la costruzione del traforo del San Bernardino è auspicabile in quanto permetterà rapide e relativamente facili comunicazioni dell'Italia all'Europa Centrale attraverso la Lombardia; ritenuta la opportunità di concentrare le iniziative italiane secondo l'asse di un più diretto collegamento nord-sud; esaminate le rimanenti soluzioni relative al settore delle Alpi Lepontine e Retiche interessanti la regione lombarda e l'Italia settentrionale tutta, affermano la necessità dell'apertura di altri valichi stradali che rivestono enorme e preminente importanza per lo sviluppo e la valorizzazione di ampie zone del territorio nazionale, *riconoscono nel traforo dello Spluga la soluzione meglio rispondente agli interessi della regione lombarda e dell'intero territorio italiano* per quanto riguarda i diretti collegamenti dei territori transalpini dell'Europa Centrale alla pianura padana e al mare, constatando come alla suddetta via di comunicazione sia riconosciuta dagli stessi delegati del Cantone dei Grigioni importanza notevole seppure complementare; *fanno voti* che gli studi per la realizzazione del progetto dello Spluga siano intensificati attraverso una fattiva collaborazione degli organi statali, locali e della iniziativa privata ».

Il voto espresso è di sufficiente chiarezza: opportuno il traforo del San Bernardino, ma considerato principalmente come facente parte della viabilità e degli interessi svizzeri, pur costituendo per noi un apprezzabile vantaggio, tale da giustificare la costruzione delle opere di raccordo tra la nostra e la rete stradale elvetica, quale risulterà dall'apertura della galleria che gli ingegneri svizzeri hanno dichiarato sarebbe stata comunque realizzata dalla Federazione Elvetica per conto suo; di quello dello Stelvio si tace il che sottintende che, nella migliore ipotesi, si reputa di rinviarne l'attuazione ad un secondo tempo.

La scelta piena cade sulla galleria dello Spluga, della quale vengono indicate le zone interessate e la funzionalità: le due carte, che pubblichiamo, danno indicazioni appunto sulla soluzione prescelta e ne illustrano l'influenza e le caratteristiche.

* * *

In un raffronto possiamo osservare che, di massima, i percorsi tra Milano, centro della Lombardia, e le principali corrispondenze con centri esteri sono più brevi attraverso lo Spluga che attraverso il San Bernardino. Inoltre il valico dello Spluga è di circa 90 m a quota inferiore dell'altro e così pure minore è il percorso che occorre fare ad alta quota: 45 km vanno fatti per il San Bernardino a quota superiore a 1000 m, mentre soli 33 per lo Spluga, con un guadagno di 12 km, che costituiscono un pregio non indifferente nella stagione invernale. Notiamo qui, per inciso, che non ci risulta essere stata fatta alcuna precisa progettazione di opere per la difesa dalle nevi dei tronchi stradali a quota molto alta, prima degli imbocchi delle gallerie: certo non è male, come si è affermato, attendere i dettami dell'esperienza in sito per giudicare della necessità dei lavori stessi e del punto ove iniziarli, tanto più che la zona sembra presentare, al riguardo, buone caratteristiche, ma è anche vero che non solo risulta di maggior costo eseguire i lavori in un secondo tempo ma è anche notevole il disturbo che essi arrecheranno al traffico qualora si addivenga alla loro costruzione dopo aver aperto la strada alla circolazione. Ad ogni modo sarà sempre bene studiare a fondo la cosa e predisporre in conseguenza in maniera che si possa provvedere con la maggiore sollecitudine e nel miglior magistero ad effettuare quanto risulterà necessario.

Tornando al raffronto, i dislivelli parziali, in ascesa e in discesa, nella zona di valico e negli accessi, sono in complesso di m 3.762 per il San Bernardino e di m 2.726 per lo Spluga, con un vantaggio, per quest'ultimo, di m 1036. Ma va parimenti notato, per contro, che la lunghezza della galleria è di m 9.200 per lo Spluga, mentre per il San Bernardino non è che di m 6.500, con una differenza di ben 2.700 m, il che importa non solo spesa sensibilmente minore, ma anche minori oneri di ventilazione, di illuminazione, ecc.

Ma la questione della spesa è diventata per noi di limitato interesse in quanto sarà la Svizzera a sostenerla per le sue esigenze, massime per accontentare il Cantone dei Grigioni: piuttosto va ripetuto quanto ha anche militarmente grande importanza e cioè che solo il traforo dello Spluga sarà con un imbocco in territorio nostro e l'altro in territorio svizzero, cioè sarà veramente internazionale e quindi potrà essere controllato pure da noi.

Per quanto, infine, ha tratto con il valico dello Stelvio, rileveremo solo che esso è tutt'altro che privo di importanza militare: esprimiamo quindi la speranza che il suo accantonamento non sia definitivo, ma significhi solo un rinvio ad un secondo tempo, dando modo così a poter perfezionare il progetto e ripresentarlo in modo definitivo.

* * *

Per questi valichi riveste grande importanza pratica il problema del finanziamento: si tratta di vari miliardi preventivati e, secondo ogni probabilità, i consuntivi risulteranno superiori ai preventivi.

Generalmente è prevista, da parte degli utenti, la corresponsione di un pedaggio, analogamente a quanto avviene, da noi, per quasi tutte le autostrade, ed è appunto sul gettito di tale tassazione che fondano i vari progetti di finanziamento. Noi riteniamo che il traffico sarà superiore a quello previsto e che quindi il reddito sarà alto e crescente con il trascorrere del tempo perchè le nuove vie saranno indubbiamente percorse da un movimento turistico e commerciale in rapido aumento, che produrrà una corrispondente maggiorazione nel gettito dei pedaggi riscossi.

Tale previsione, fondata sui dati statistici dei quali disponiamo e sulla constatazione di quanto è avvenuto, nel mondo, in casi analoghi, dovrebbe certamente favorire la possibilità di reperire i fondi per il finanziamento dei lavori; ma è pur sempre necessario, specie in considerazione del primo periodo di esercizio, quando le entrate saranno relativamente modeste, fare un affidamento prudenziale sull'entità di tali introiti, il che conduce alla richiesta, che è logica ed equa, di contributo da parte dello Stato e di altri aventi causa, formando in tal modo un bilancio ammissibile di costruzione e di primo esercizio del nuovo valico.

Senza entrare in altri particolari, poichè detti trafori rivestono carattere internazionale, in quanto materialmente interessano due Nazioni, ma in effetti anche di più e poichè arrecano benefici sì di carattere generale che locale, a noi sembra che debbano anzitutto essere chiamate a contribuire le Nazioni interessate ed essenzialmente le due confinanti: ne deriva non solo la necessità di accordi e di intese per la ripartizione di oneri e di profitti, presi nel quadro delle singole situazioni e tendenze, ma pure la possibilità di interventi da parte degli organismi finanziari internazionali, che potrebbe manifestarsi specialmente con contributi e con prestiti a condizioni favorevoli. Tenendo conto della nostra situazione, dei nostri bisogni e del fatto che, finora almeno, è stato fatto per noi meno che per gli altri, che forse ne avevano minor bisogno, ci sembra che un aiuto del genere potrebbe esserci giustamente concesso.

Inoltre, poichè vi sono alcune località che verrebbero a trarre diretti profitti dalle nuove correnti di traffico richiamate nella zona dall'apertura dei trafori, il che porta, tra l'altro, anche a sensibili maggiorazioni nel valore delle aree limitrofe e direttamente interessate, anche da loro, singole persone o enti collettivi che le rappresentino, ci sembra sia giusto ottenere una contribuzione in relazione al beneficio che vien loro apportato.

Naturalmente la situazione è diversa a seconda dei valichi proposti e tale differenza può avere influenza sia sull'entità dei pedaggi che sugli aiuti

che saranno necessari e sulla loro misura. Qui ci sembra sia da far presente un concetto, che, per noi, ha grande importanza: l'apporto dello Stato dovrebbe essere commisurato non solo alle varie considerazioni di ordine civile, ma anche alla maggiore o minore importanza che il valico riveste ai fini della difesa nazionale. Verrebbe così rinforzata la possibilità di avere comunicazioni che rispondano alle esigenze militari sia nel tracciato generale che nelle molteplici caratteristiche costruttive.

Notiamo anche, al riguardo, che alcune delle relazioni presentate al convegno di Milano hanno accenni ai postulati della difesa, ma solo dove questo può essere di conforto alle tesi sostenute: in altri termini qui, come in tante altre circostanze analoghe, non si sente il dovere di servire la difesa del Paese, ma si sente invece che essa va rappresentata solo quando ci può essere utile, non per darle un doveroso apporto, ma per trarne comunque profitto!

Chiudendo questo capo avvertiamo che l'aiuto da parte dello Stato può essere integrato da concessioni e facilitazioni di vario genere, come garanzie offerte, facoltà rilasciata per emettere obbligazioni, anticipazioni dirette o indirette e via dicendo.

* * *

Possiamo ora passare a tirare le somme sulle comunicazioni stradali attuali con la Svizzera e con gli altri territori che, attraverso di essa, si possono raggiungere, massime la Germania, avvertendo che lo faremo considerando, quale inquadramento, quanto abbiamo rappresentato per i valichi alpini occidentali, mentre prossimamente diremo di quelli orientali: da un lato, cioè, i valichi che sboccano nella Valle d'Aosta, dall'altro il Brennero.

Avvertiamo anche che non diremo dei ben noti percorsi ferroviari, che pure sono militarmente preziosi in sè e per il fatto che, per la difesa, più mezzi e linee si hanno e meglio è, in quanto qui ci limitiamo a considerare i percorsi stradali. Accenneremo solo ad un elemento comune che va citato: il fatto che, massime su iniziativa svizzera, avvengono ben congegnati trasporti di automobili attraverso i trafori ferroviari. Gli autoveicoli, presi alle stazioni precedenti le gallerie, vengono scaricati in quelle successive, con una organizzazione che consente rapidità di operazione e che si studia di perfezionare in modo che ne sia sempre accresciuta l'efficienza. Ma noi dobbiamo notare che tale soluzione, più che apprezzabile nel momento attuale, minaccia di essere insufficiente in un avvenire non lontano, perchè limitata è la capacità di smaltimento dei convogli da parte di un traforo ferroviario. Quindi, in considerazione dell'accrescersi rapido dei traffici automobilistici e, per contro, del tempo, spesso lungo, richiesto dalla costruzione di un nuovo tronco stradale che abbia al sommo una galleria di diversi km di lunghezza, ci sembra che anche per i valichi serviti da gallerie ferroviarie

1958

si debba fin d'ora pensare a progettare e successivamente ad attuare nuovi tratti stradali con galleria al sommo. Militarmente, poi, questa necessità ci sembra ancor più evidente se si riflette all'accresciuto movimento che, massime in date ore, si può avere durante una guerra ed alle altre esigenze che vengono comunque imposte dalle circostanze che così si vengono a creare.

La situazione geografica della Svizzera si presenta con caratteristiche sue proprie, tra cui il fatto che la sua posizione a cavallo delle Alpi la porta ad aver territorio sui due versanti, sì che le dorsali alpine — e i relativi attraversamenti di culmine — raramente si identificano con i confini politici, che mancano, in genere, di una netta rispondenza geografica. Si aggiunga poi che detta Nazione, per quanto riguarda i trasporti, è a un tempo fine a se stessa e zona di passaggio più o meno obbligato: è fine a se stessa per quanto può direttamente mandarci e per quanto può direttamente avere da noi o indirettamente procurarsi attraverso il nostro territorio, massime dai nostri porti dell'alto Tirreno e in particolare da Genova; è di transito per le nostre comunicazioni con buona parte della Germania ed anche per alcune regioni della Francia, nonchè per il Benelux, oltre che per altri Stati, specie del nord. Poichè si tratta di Stati a noi attualmente legati da forti vincoli di alleanza e dal MEC, ne deriva che tali attraversamenti hanno per noi altissimo valore sia in pace sia in caso di eventuale conflitto. In tale ipotesi, che si può deprecare, ma non per questo va meno considerata, la funzione della Svizzera ci sembra debba essere considerata ancor più importante di quella che può essere chiamata ad assolvere l'Austria, ed infatti non solo essa è geograficamente più protetta della prima ed è più preparata a resistere, dati i suoi apprestamenti bellici quasi interamente in caverna, ma è anche, in certo senso, collegata a noi tra l'altro per la necessità di rifornimenti indispensabili, cui servono specialmente i nostri porti.

Ciò posto, possiamo, indipendentemente da quelle che sono le comunicazioni dirette con i Cantoni esistenti sul nostro versante alpino, riassumere le linee maestre dei maggiori collegamenti stradali esistenti tra le province lombarde, imperniate su Milano, e la Svizzera (e oltre):

— valico del Sempione — quota m 2000 — direttrice Milano-Briga-Martigny — chiuso nella stagione invernale — traforo ferroviario, buon accesso alla Svizzera francese, ma non altrettanto per la Germania, perchè a tal fine occorre superare un altro valico al Passo della Furka a quota 2.431;

— valico del Gottardo — quota 2.112 — direttrice Milano-Bellinzona-Zurigo — chiuso d'inverno — traforo ferroviario;

— valico dello Spluga — quota 2.117 — direttrice Milano-Coira, proseguendo quindi da una parte verso Zurigo e dall'altra verso il lago di Costanza, chiuso attualmente nella stagione invernale, non lo sarebbe più dopo eseguita la galleria e i raccordi che abbiamo illustrati. Esso costituirebbe, eventualmente con l'ausilio del traforo del San Bernardino, che ha pressochè

uguale direttrice, il solo valico automobilistico invernale di grande importanza nel settore. Esso è anche relativamente centrale, dal che si può confermare l'opportunità della scelta per una priorità di esecuzione;

— valico del Maloja — quota 1815 — direttrice Milano-Lecco-Silvaplana e successivamente da una parte verso Coira, ma con altro valico a quota 2.288, e dall'altra verso S.t Moritz. Questo valico, quindi, pur importante, non sembra possa essere posto al livello dei precedenti, sempre per quanto riguarda i grandi traffici.

Poichè abbiamo accennato all'opportunità di pensare a un traforo di valico anche per il Sempione e per il Gottardo, per i quali è prevedibile che tra non molto non sarà più sufficiente, anche se potenziato, il trasbordo effettuato con convogli ferroviari, sarà interessante sapere che, per il primo si potrebbe provvedere con traforo e accessi che verrebbero a costare una quindicina di miliardi; per il secondo sono state già studiate varie soluzioni. Ma anche qui siamo a studi di larga massima, con previsione di gallerie di lunghezza diversissima, p.e. da quota 520 con lunghezza di ben 40 km, a quota 1600 con lunghezza di km 7,740. Vogliamo sperare che gli studi al riguardo saranno approfonditi e che portino a soluzioni che, tempestivamente approvate e realizzate, diano l'apertura dei trafori stradali per il tempo in cui le ferrovie non potranno più effettuare soddisfacentemente il trasporto delle auto attraverso il valico.

Intanto per lo Spluga si provveda con quella sollecitudine che è da desiderare: la tenacia realizzatrice lombarda induce a ben sperare. Ma vogliamo anche augurarci che si abbia, per i vari fattori militari, la massima considerazione praticamente raggiungibile.

MESSICO

G. L. BERNUCCI

La ricognizione di una nuova rotta che conducesse le navi dei mercanti europei dai porti dei loro dinamici Stati alle pur sempre favolose Indie, costituiva la meta ultima dei grandi navigatori della fine del XV, dell'inizio del XVI secolo. Nella loro costante, quasi puntigliosa ricerca, nel corso della loro meravigliosa avventura essi avevano scoperto un nuovo continente; ma anche ammesso che si fossero resi conto dell'importanza del fatto — quel fatto che quattro secoli più tardi dimostrava di essere stato tale da avere rivoluzionato l'intera comunità degli Stati — non per questo cessarono dalla loro impresa. Le nuove terre costituivano, per loro, più che altro una barriera attraverso la quale dovevano trovare il famoso passaggio. In realtà l'avrebbero potuta soltanto aggirare, come fece Magellano nell'anno di grazia 1521. Ma anche questo doveva essere ancora scoperto; e lo sarà solo più





tardi. Al quarto viaggio che Cristoforo Colombo fece all'impero che aveva aperto alla conquista spagnola il grande Ammiraglio era, dunque, sempre alla ricerca del famoso passaggio.

Documentano le cronache che nel corso di questo viaggio Colombo incrociò al largo della costa settentrionale del moderno Honduras, e più precisamente presso l'isola di Guanaya, una grande nave dalla forma strana. In tempi successivi fu appurato che si trattava di una nave maya, di uno dei popoli più interessanti di quel continente che ancora non si sapeva che fosse tale e che non aveva per i suoi avventurati scopritori neppure un nome. L'avvistamento di questa nave avrebbe potuto fare mutare rotta a Colombo e forse allora la storia avrebbe avuto uno sviluppo differente, quello stesso che avrebbe potuto avere se il favorito da Isabella la Cattolica avesse navigato nel suo primo viaggio con un rombo diverso e avesse avvistato terra più a nord. Ma la ricerca del passaggio per le Indie era l'idea dominante e l'Ammiraglio proseguì con la prora rivolta a mezzogiorno, senza prestare soverchia attenzione all'incontro.

La leggenda di Quetzalcoatl.

Non si sa quale sia stata, invece, l'eco di esso tra l'equipaggio della nave maya e tra le popolazioni maya, se mai la nave tornò ad un porto del continente e i suoi marinai raccontarono quella che anche per essi era stata una



Veduta aerea di Città del Messico. Al centro il monumento a Cristoforo Colombo.

avventura. Se questo avvenne, il fatto sarà stato certamente commentato, non senza apprensione e non senza speranza: poteva essere un grande annuncio.

Nella mitologia maya, infatti, esisteva un dio che queste genti chiamavano Kukulkan. Era lo stesso dio che i non distanti aztechi adoravano con il nome di Quetzalcoatl e che gli uni e gli altri avevano importato dai Toltechi, un altro popolo di quelli che nel periodo pre-colombiano abitavano la parte centro-settentrionale dell'America.

Fra tanti dei corruschi e feroci, avidi di sangue umano e, quindi, di sacrifici umani, Quetzalcoatl era un dio buono; era il dio del vento che apporta le piogge necessarie ai raccolti, quello del mattino e del pianeta Venere, quello che presiedeva alla vita. A lui gli uomini dovevano le leggi, le arti, le tecniche, la conoscenza dell'agricoltura e della metallurgia.

Fuori della mitologia, sembra che qualche cosa di storico ci sia in questa leggenda. Molti studiosi ritengono che la fantasia abbia divinizzato un re antichissimo delle genti tolteche, il cui regno rimase nella loro memoria con un ricordo tanto felice che con il passare dei decenni finì per confondersi con una specie di età dell'oro.

La sua storia mitologica non appare, tuttavia, altrettanto felice. Vi si racconta che il saggio, l'austero Quelzatcoatl fu tentato da un rivale geloso,

un altro dio potente, ma cattivo, che l'indusse a bere una coppa di pulque, *la forte bevanda fermentata in uso in queste terre. Ubriaco, egli allora perse la coscienza di sè e si accoppiò con sua sorella, per cui, quando tornato in senno si rese conto dell'infamia commessa, dette fuoco al suo palazzo e partì in volontario esilio.*

Anche a questo proposito non si esclude che la vicenda leggendaria simboleggi avvenimenti di carattere storico, come potrebbe essere una lotta delle classi più disagiate e misere contro l'aristocrazia dominante, divenuta corrotta, e la sconfitta di essa. Potrebbe essere anche il ricordo di un decadimento generale delle genti tolteche, minate dal vizio. Ma sono curiosità che solo la fantasia potrà soddisfare e cercare di spiegare con la continuazione del racconto.

Esso prosegue, infatti, narrando che Quelzatcoatl visse in esilio per venti anni, illustrando la propria vita con grandi prodigi. Poi un giorno riunì intorno a sè i sacerdoti per annunciare loro che il Sole l'aveva chiamato e pertanto con il volto rivolto ad Oriente raggiunse il mare, avanzò nelle onde fino a quando venne sommerso da esse e disparve. Non doveva, tuttavia, essere per sempre: egli, infatti, aveva promesso che sarebbe tornato venendo dall'Est, come la luce del mattino, come il pianeta Venere, che brilla ad Est al primo crepuscolo.

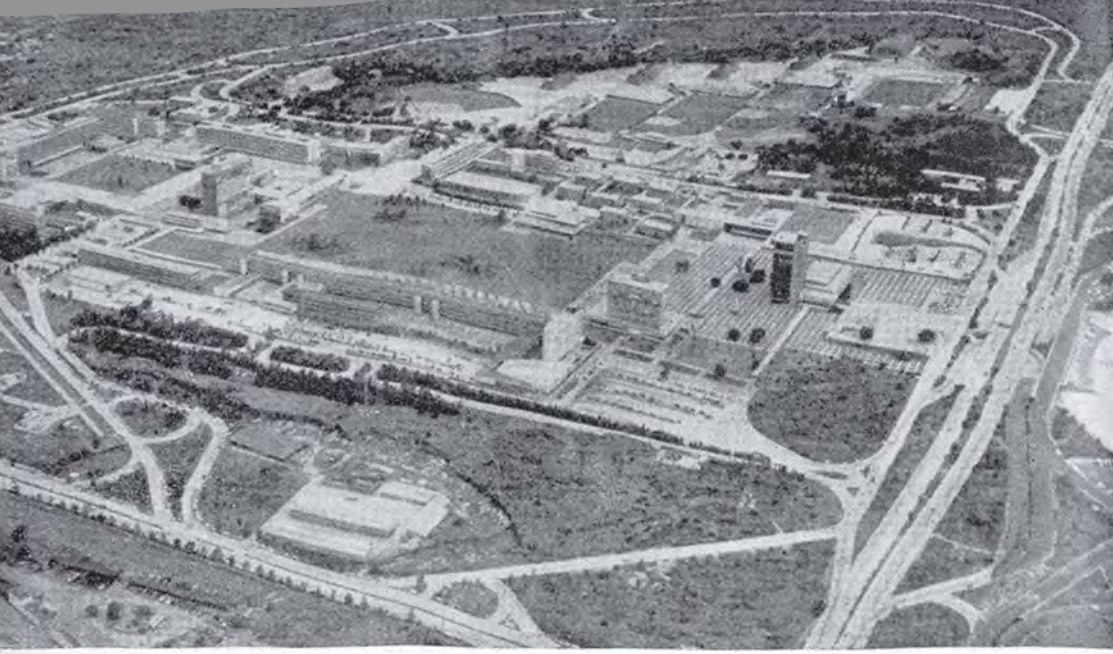
I suoi fedeli, quindi, lo aspettavano e non sarebbe stato strano se i marinai maya che incrociarono la nave di Colombo, tornati in patria, avessero

Città del Messico: Colonna dell'Indipendenza.



Città del Messico: Paseo de la Reforma.





↑
Città del Messico: la Città universitaria. *Sotto:* La statua di Miguel Aleman, costruita nella roccia di lava del distretto di Pedregal. Gli edifici universitari ricordano nella loro architettura l'antica civiltà Maya e la storia del paese.

annunciato che l'attesa stava per terminare. Oltre tutto Quetzalcoatl, secondo la tradizione e l'iconografia concorde di tutti i popoli che lo adorarono, era barbuto e bianco di pelle, come coloro che tanti secoli dopo la sua scomparsa vennero da Oriente a sbarcare e a conquistare le sue terre.



E' un fatto, ad ogni modo, che molti indigeni interpretarono lo sbarco di Ferdinando Cortez come il ritorno del dio buono.

Lo sbarco, compiuto su quel tratto del litorale del gran golfo ove il capitano spagnolo fece sorgere la città di Veracruz, avvenne il 21 aprile 1519.

In quel giorno termina la leggenda e inizia la storia moderna della terra degli aztechi, definitivi dominatori dei maya, di quella che per tre secoli da allora sarà chiamata la « nuova Spagna » e che dopo la rivolta contro Madrid scoppiata nel 1810 divenne il Messico o, per citare il nome ufficiale, la Repubblica degli Stati Uniti Messicani.



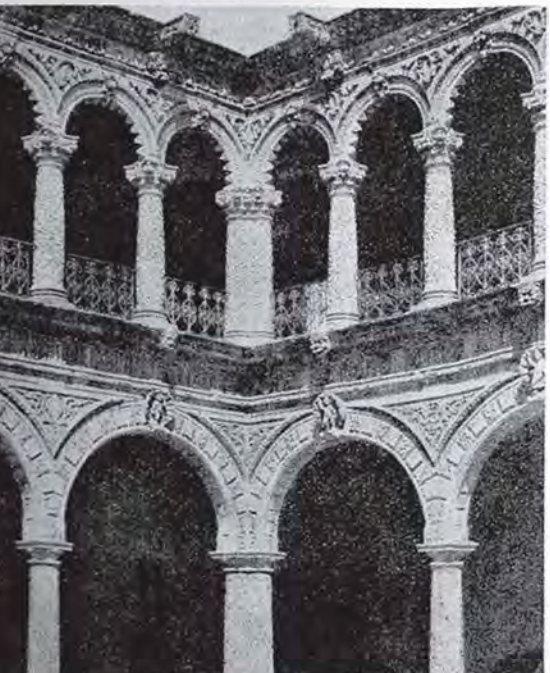
Città del Messico: facciata della Cattedrale
(da « *Nouv. du Mexique* », n. 13, 1958)

PRECISAZIONI GEOGRAFICHE.

Il Messico è compreso in quella parte dell'emisfero occidentale che comunemente si chiama America Latina. Anzi per superficie — 1 milione 970 mila chilometri quadrati — è il terzo Stato dell'America Latina, venendo subito dopo il Brasile e l'Argentina. In questo elenco è invece secondo per popolazione, in quanto i suoi circa 31 milioni di abitanti pongono il Messico subito dopo il Brasile. E' tuttavia il quarto se, escludendo i raggruppamenti insulari che fanno parte dell'America Latina, si tiene conto non della cifra assoluta dei suoi abitanti, ma della densità media di popolamento: nel Messico si contano oggi poco meno di 16 abitanti per chilometro quadrato.

Nell'America colonizzata da popoli europei di origine e di cultura latina, però, questa Repubblica ha una funzione storico-geografica tutta particolare, che logicamente questa graduatoria numerica non esprime. La realtà geografica del Messico fa sì che l'America Latina non si identifica con l'America centro-meridionale e documenta come la colonizzazione latina dell'America si sia spinta anche dal Sud verso il Nord, a comprendere una parte dell'America settentrionale che sarebbe molto maggiore se, nella guerra combattuta sulla fine della prima metà del secolo scorso contro gli Stati Uniti, il Messico non avesse perduto con il secessionista e schiavista Stato del Texas, con una parte della California, pres'a poco la metà dell'originario territorio dell'antica colonia spagnola.

Il chiostro dell'antico convento della Mercede a Città del Messico.
(da « *Nouv. du Mexique* », n. 13, 1958).



Non si tratta, d'altra parte, di una divisione puramente convenzionale, operata sulla base di un parallelo limite. Se, difatti, geologicamente il territorio di alcuni dei 29 Stati che costituiscono l'Unione Messicana appartiene all'America



Interno del convento di Salamanca (Gto).

istmica — è, in particolare, il territorio degli Stati di Chiapas, Tabasco e Yukatan — la maggior parte del territorio del Messico che si allunga per 3 mila chilometri è formata dalla zona delle terre alte, la quale inizia nell'Alaska, attraverso il Canada e gli Stati Uniti per terminare all'istimo di Tehuantepec, a circa 300 chilometri dal confine tra il Messico e il Guatemala.

Le terre alte in parola sono quelle che la letteratura geografica non meno di quella romanzesca ha rese celebri con il nome di Montagne Rocciose.

In pratica, pertanto, il Messico è più America settentrionale che centrale, una America settentrionale che la formazione geologica protende oltre il Tropico del Cancro. E tropicale, in effetti, dovrebbe essere il clima del Messico se anche qui, per le stesse ragioni che avemmo occasione di rilevare a proposito di Cuba, le montagne e gli altopiani non lo trasformassero o, per lo meno, non trasformassero le condizioni climatiche di molte regioni del Paese da tropicali a temperate e non mutassero il loro territorio da arido a territorio di piovosità abbondante. Così il Messico in fin dei conti gode di una estrema varietà di climi e li comprende tutti: da quello equatoriale senza rimedio delle regioni delle palme costituite dai bassopiani costieri del Pacifico e del Golfo, a quello glaciale delle cime più elevate; da quello di Veracruz a quello del Pico de Orizeba, la « Cima della Stella » nella dizione locale, che con i suoi 5700 metri si staglia contro il cielo azzurro come un miraggio per chi guarda la sua vetta scintillante di nevi sotto il torrido sole dalla storica spiaggia che vide lo sbarco di Cortez.

Tutto questo non ha valore folkloristico, anche se fa parte del vivido folklore messicano, ma costituisce una realtà precisa ed operante che la voce popolare ha classificato dividendo le terre del Paese in tre categorie.

Ci sono, così le « tierras frias », le « tierras templada » e le « tierras calientes ». Come premesso, sono definizioni popolari, quindi non scientifiche e soprattutto rivolte a colpire la fantasia. Sui limiti di ciascuna delle tre zone non esiste anzi concordia, non solo tra gli studiosi, ma neppure nei giudizi della gente locale. Solo che tale diversità di pareri non toglie nulla alla realtà delle tre zone chiaramente appariscenti, ad esempio, a chi sale da Veracruz a Messico, a Messico città, l'antica capitale che gli aztechi costruirono su un lago, che Cortez distrusse e ricostruì, quasi a simboleggiare la rottura con un'epoca, ma la continuità della storia.

Le « tierras calientes » sono quelle dove sorge Veracruz, tutte le sezioni costiere pianeggianti, i territori bassi dell'istmo di Tehuatepec, del Tabasco e dello Yukatan, tutti territori la cui temperatura media annua è superiore ai 22°,5. I territori nei quali, invece, questa media oscilla fra i 15° e i 22° costituiscono le « tierras templada »; abbracciano la maggior parte del Paese, cioè tutto l'altopiano e buona parte della Bassa California.

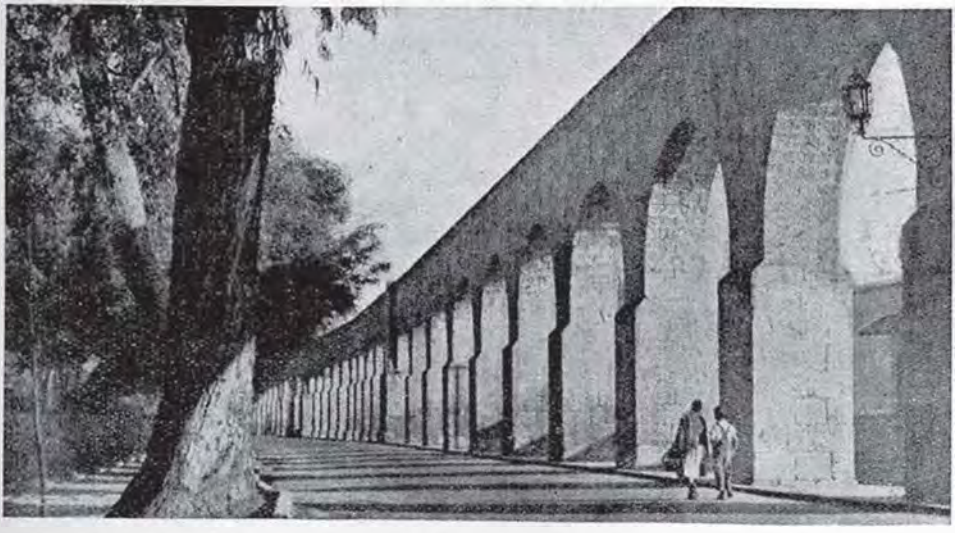
Le « tierras frias » sono quelle comprese nella zona degli altopiani interni nella quale, al settore settentrionale, dove l'aridità determina lo sviluppo della steppa o preannuncia il deserto, si contrappone il settore centrale e meridionale, dove si concentrano le attività e le culture più redditizie. La temperatura media annua di queste terre è inferiore ai 15°.

PAESE A TRE PIANI.

Nella distinzione per zone si dovrebbe, a stretto rigore, aggiungere anche quella delle « tierras heladas ». Sono le terre delle cime più elevate, che si lanciano spesso oltre i 5 mila metri, verso i 6 mila. Ma all'atto pratico la distinzione assume un valore solo sistematico. La distinzione che conta è l'altra e, infatti, ha perfino suggerito a qualche osservatore di chiamare il Messico un Paese a tre piani. E' questa distinzione, d'altra parte, che ha valore in ordine alla distribuzione della popolazione e in rapporto a quella che è l'economia del Paese.

Da notare, a tale proposito, che il Messico è potenzialmente uno Stato ricco, soprattutto dal punto di vista minerario. E questo sin dal tempo della sua scoperta. Allora sembrava che la ricchezza fosse simboleggiata e rappre-

L'acquedotto di Morelia (Mor.).





La raffineria di Minatitlán (Veracruz).

sentata dall'oro e dall'argento, i metalli preziosi per eccellenza e il Messico superò ogni aspettativa, tant'è vero che ancora oggi, se per quello che riguarda l'estrazione dell'oro, è sceso all'ottavo posto, per quanto concerne l'argento risulta ancora il massimo produttore mondiale. Circa un terzo dell'argento che si estrae annualmente nel mondo viene dalle miniere messicane, quelle di Pachuca nello Stato di Hidalgo, di Parral, nello Stato di Chihuahua, di Charcas, Taxco, Aquiles Serdàn, Xichù. Argento, inoltre, è estratto anche dal piombo, minerale di cui il Messico è il terzo produttore mondiale.

Non manca lo zinco, e dal trattamento dei minerali di piombo e di zinco l'industria mineraria messicana ricava anche il cadmio; non manca il rame e sono numerosi i depositi di minerale di ferro. Il Messico inoltre sta gradatamente sviluppando con successo la produzione di antimonio e figura con cifre ragguardevoli anche fra i produttori di mercurio, molibdenite, bismuto, tungsteno, stagno e zolfo.

Una deficienza notevole si lamenta, invece, per quanto riguarda il carbone. In senso assoluto è grave, ma sul piano delle fonti di energia, mentre si va sviluppando l'utilizzazione delle possibilità idroelettriche del Paese, primeggia la ricchezza dei depositi petroliferi che esso possiede. Sono suddivisi in tre grandi regioni petrolifere, tutte situate sul Golfo: la più settentrionale fa capo ai pozzi di Reynosa; la centrale, situata nello Stato di Veracruz, fa capo ai pozzi che perforano le zone di Tuxpan, di Tampico, di Papantla; quella meridionale a Porto Mexico e a Minatitlan.

Per misurare l'importanza dei giacimenti in ordine alla produzione attuale, noteremo che il Messico è il quarto fra gli Stati americani produttori di petrolio, venendo dopo gli Stati Uniti, il Venezuela e il Canada.

Ma le possibilità di produzione sono maggiori di quelle denunciate dai 13 milioni di tonnellate annue di grezzo che vengono estratte attualmente dai pozzi messicani. D'altra parte molti pozzi producono anche gas, cosicchè alla rete di oleodotti — circa 6 mila chilometri di tubatura — che portano il prezioso olio minerale ai porti di imbarco, alle 16 raffinerie della costa o a quelle di Città del Messico, cui sale un quadruplo oleodotto, si aggiungono adesso i gasdotti. Da Poza Rica partono, ad esempio, quelli che alimentano la capitale e dalla regione petrolifera settentrionale quelli che arrivano a Monterrey; inoltre si stanno progettando varie centrali termiche alimentate da gas che ben promettono per lo sviluppo industriale del Paese.

Promettono: in realtà questo è il punto. A Monterry, come a Città del Messico e a Monclova esistono già importanti impianti siderurgici; notevoli e moderni sono anche i cotonifici e i lanifici che nel corso degli ultimi quin-

dici anni sono stati messi in funzione; l'industria del vetro è ben avviata, come quella della carta; l'industria chimica vanta anch'essa grossi e moderni impianti, e ad essa si deve tra l'altro, l'autosufficienza del Paese per quanto riguarda le fibre sintetiche che trovano una ricca materia prima nella serie di piante industriali offerte dall'agricoltura. Ma, per quanto in rapido sviluppo, si deve riconoscere che l'industria messicana, nel suo complesso, è ancora modesta. Del resto non sono quattro lustri che si è venuto a porre il problema dell'industrializzazione del Paese e nella sua soluzione si è dovuto tenere conto della necessità di creare condizioni di base adeguate affinchè le industrie progrediscano all'unisono con il potenziamento dell'agricoltura per non determinare squilibri nell'economia.

Situazioni storiche e problemi sociali.

E' una saggia preoccupazione nel rilievo che ancora in questo Stato, come in tutte le altre Repubbliche dell'America Latina, fondamentalmente l'economia, quando non è stata di sfruttamento, è agricola. Ne deriva l'importanza economica dei « tre piani » del Paese, nella varietà di produzione agricola che essi hanno permesso, permettono e che permetteranno.

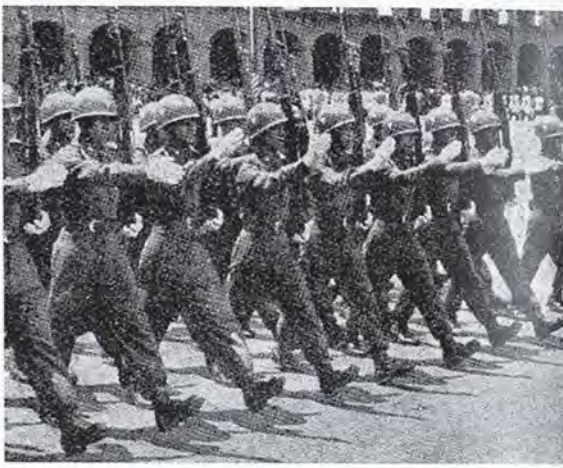
Anche a questo proposito, infatti, si deve usare il futuro. Per ora, come base di partenza si è avuta l'imponente riforma agraria, che è stata l'ossatura dell'idea rivoluzionaria da cui, purtroppo attraverso un lungo e sanguinoso marasma politico, si è venuto formando il nuovo Messico. Tuttavia, sulla base offerta da questa rivoluzione, che ha combattuto e distrutto latifondo e privilegi, che ha voluto restituire dignità umana soprattutto alle diseredate moltitudini rurali messicane, molto si deve costruire in tutti i campi e in tutti i sensi. C'è insieme il riscatto della terra da compiere con una riorganizzazione tecnica imprescindibile dal suo sfruttamento e il riscatto di milioni e milioni di messicani dalla miseria in cui vivono su di essa.

L'una cosa è in gran parte legata all'altra, con una correlazione di situazioni di fatto che non si esauriscono in quelle esistenti nelle campagne, ma che colpiscono anche nei maggiori centri cittadini, nella stessa fastosa e affascinante Città del Messico ove si passa senza interruzione e in successione continua dalla visione di quanto c'è di più ricco a quanto c'è di più povero, dal moderno all'antico, dal meccanizzato al primitivo. E' una realtà che emerge da palpitanti documenti quali



Veduta parziale della fonderia di Monterrey.







Una parata militare nella Capitale messicana.

(da « *Mexico de hoy* », n. 94).







Piantagione di caffè.

l'appello alla Nazione rivolto il 17 ottobre dello scorso anno dall'Episcopato messicano per un'azione concorde in favore di milioni di indigeni viventi nel Paese « le cui deplorevoli condizioni di vita sono caratterizzate da una immeritata miseria, da una religiosità e moralità molto imperfette, da mancanza di cultura e di educazione sociale ed economica, da carenza di igiene e da un cumulo di malattie che ne rendono la vita dolorosamente infelice ». L'elenco dei rimedi concreti proposti nell'appello non è, del resto, meno eloquente dell'appello stesso. Vi si enumera, accanto alla necessità di intensificare l'istruzione religiosa, quella di aprire scuole primarie, di assicurare il salario minimo legale a tutti i lavoratori, di inculcare il risparmio, di dare diffusione alle norme igieniche, di costruire abitazioni decenti, di lottare contro l'alcolismo, di costruire nuove strade, di appoggiare l'azione delle autorità locali.

Il motivo di questa situazione così drammaticamente denunciata si trova, come accennato, nella storia stessa del Messico, vulcanica come la sua terra. Nella prima metà del secolo scorso, dal 1821 al 1857, quando il generale Comonfort dette al Paese una nuova costituzione, un cronista diligente ha elencato 6 diverse forme di governo, 55 ministeri e 250 insurrezioni. Ma nei primi decenni di questo secolo la situazione messicana non era molto diversa: rotta nel 1911 la più che trentennale dittatura di Porfirio Diaz, il cui motto di governo si può riassumere nel binomio « pane e bastone », la storia del Messico si sviluppa intessuta sui nomi di Francisco Madero, Emiliano Zapata, Pancho Villa, Victoriano Huerta, Venustiano Carranza, Alvaro Obregon, tutti uomini che finirono la loro avventura umana e politica con una morte violenta. Ed è una storia di rivolte, di violenze e di assassinii. Se Plutarco Elias Calles, salito alla presidenza nel 1924, vi segna una svolta decisiva, non segna la fine delle lotte cruente. Il Messico conosce così una drammatica persecuzione religiosa che non manca di martiri, sullo sfondo di una reazione che da essa prende almeno il pretesto: la ribellione dei « cristeros », sinistra anch'essa e per



Piantagione di sisal.

molti aspetti misteriosa. L'effettivo potere di Calles cessò nel 1934 quando Lazaro Cardenas, eletto presidente con il suo favore, lo fece accompagnare dalla polizia alla frontiera. Calles, in realtà, aveva sperato di continuare a governare il Messico attraverso lui, come aveva fatto con Portes Gil, Ortiz Rubio e Rodriguez, i tre Presidenti che gli erano immediatamente succeduti, ma aveva sbagliato nella scelta del suo uomo, almeno in questo senso.

Non sbagliò se aveva pensato che Cardenas avrebbe potuto continuare la sua opera di trasformazione politico-economica del Messico. Sta di fatto che il nome di Cardenas non solo è legato al proseguimento della riforma agraria, ma ancora al famoso provvedimento di esproprio delle Compagnie petrolifere che operavano sul territorio messicano. Ciò avvenne il 18 marzo 1938: se di mezzo non ci fosse stata la 2ª guerra mondiale sarebbe storia di ieri.

La storia di oggi può essere caratterizzata con il rilievo dato dagli osservatori alla tranquilla serenità con la quale si sono svolte nel luglio di quest'anno le elezioni per il nuovo Presidente della Repubblica — il Presidente dura in carica 6 anni e non è immediatamente rieleggibile — e per il rinnovo del Parlamento: Senato e Camera dei Deputati.

Nel ricordo dei precedenti accennati è un indice positivo della strada percorsa dal Messico e dal suo popolo verso la meta del completo risorgimento. E se ancora il cammino è lungo — per misurarlo basterà tenere presente che la percentuale dell'analfabetismo è del 50 per cento — non c'è da disperare: sarà compiuto. Allora l'importanza di questa Nazione apparirà in tutti i suoi complessi fattori: da quello etnico e spirituale a quello economico, a quello strategico. Terra di contrasti, di fusioni e di unioni di genti — nel Museo di Città del Messico sono rappresentati 32 incroci tipici —; crogiolo di razze, di civiltà e di culture, ad essa si prospetta un futuro non meno grande e vivo di quello che è stato il suo passato.



Sopra: Antica arte Maya (*da « Nouv. du Mex. »*, 13, 1958). - *Tutte le fotografie riprodotte nel presente articolo di cui non è stata citata la fonte, sono state cortesemente fornite dall'Ambasciata del Messico.*

Lettere al Direttore

I MISSILI, L'ESERCITO E L'AERONAUTICA

Riceviamo e pubblichiamo la seguente lettera al Direttore, inviataci da un nostro autorevole collaboratore, in merito all'impostazione di un problema di grande importanza ed attualità: competenza d'impiego dei missili e, si deve aggiungere, definizione delle incombenze di studio tecnico e di preparazione di una dottrina d'impiego, nel quadro generale di una guerra eventuale.

Come si desume dalla lettera, delle cui tesi la responsabilità resta al suo compilatore secondo la consuetudine di questa Rivista, il problema, innegabilmente complesso, è suscettibile di un'effettiva semplificazione, solo che venga convenientemente impostato.

N. d. D.

Caro Direttore,

i missili, l'Esercito e l'Aeronautica sono i tre capisaldi di una interessante discussione tecnica che ha avuto corso tra il sig. Stifani e Triarius sul « Giornale d'Italia » ed una eco più recente sul « Giorno », ad opera del sig. Nasi.

E' bene certamente che persone competenti e orientate sulla materia di cui discutono trattino di problemi militari nella stampa d'informazione. La conoscenza di questi ultimi trae senza dubbio vantaggio da una larga partecipazione, quale può essere assicurata dalla divulgazione tra un gran numero di lettori, che si pensano capaci di dedicare attenzione ad argomenti che è opportuno escano dal chiuso di cerchie ristrette, molto occupate da incombenze correnti e molto legate a situazioni di fatto, che provocano spesso irrigidimenti controproducenti e prese di posizione aprioristiche.

Ma il mio accenno in proposito non è rivolto a sottolineare i meriti di una discussione su di un argomento importante, meriti che ogni lettore è in grado di constatare per suo conto, nè a quello meno modesto di esprimere un quarto punto di vista tra i tre citati, che in effetti non ho intenzione di esprimere in questa sede (del resto ho trattato con qualche ampiezza della questione in alcuni articoli che hanno trovata benevola ospitalità da parte della « Rivista Aeronautica »).

Esso ha lo scopo di mettere a fuoco due punti fondamentali, che una volta precisati varranno a stabilire molti più punti di concordanza tra i portavoce dell'Aeronautica e dell'Esercito, di quanti ne appaiano dalla lettura degli scritti del sig. Stifani e di Triarius.

Prima di tutto occorre mettere l'accento sul fatto che si parla dichiaratamente di missili e non di razzi.

Gli uni e gli altri sono proietti autopropulsi, ma mentre i missili fruiscono di dispositivi di teleguida o di autoguida per una parte più o meno estesa della loro traiettoria, i razzi non ne dispongono (si escludono i procedimenti di autoricerca d'obiettivo o altri effetti di prossimità). Vale a dire che i razzi procedono sugli obiettivi loro assegnati in forza delle condizioni iniziali del lancio, delle accelerazioni loro impresse dal propellente e dalle condizioni ambientali, in quanto influiscono sulla traiettoria. Così l'Honest John è un razzo ed il Corporal è un missile.

Dopo di che nessuno negherà che rispettivamente Esercito ed Aeronautica debbano avere i razzi che loro occorrono, rispettivamente del tipo suolo-suolo l'uno e aria-aria ed aria-terra l'altra. I razzi terra-aria, così necessari nella difesa contraerea e prossimi futuri sostituti delle artiglierie contraeree, in via di essere superate, dovranno essere affidati all'ente che dovrà provvedere alla difesa contraerea.

In secondo luogo, per quanto concerne l'impiego di missili sembra logico affidarne la competenza, per quanto si riferisce a quelli di gittata inferiore ad uno o due centinaia di chilometri, agli organi misti di comando ai quali è deferita la condotta della guerra aero-terrestre. Essi ancora non esistono, ma l'assolvimento di questa e di altre incombenze dimostra la necessità di costituirli per tempo, perchè siano perfettamente efficienti al momento del bisogno.

Per quanto si riferisce ai missili di gittata superiore a quella accennata, è molto probabile che il loro impiego debba competere all'Aeronautica, come mezzi integrativi-sostitutivi dell'aviazione strategica, una specialità fondamentale di stretto carattere aeronautico.

Gen. Paolo Supino

L'IMPIEGO DELL'ARTIGLIERIA SEMOVENTE E L'ORGANIZZAZIONE DELLA COOPERAZIONE NELLA DIVISIONE CORAZZATA

Signor Direttore,

ho letto sul numero di maggio della Rivista la lettera del magg. Mariotti, riguardante il mio articolo di gennaio sull'impiego dell'artiglieria semovente. Ringrazio sentitamente il magg. Mariotti in quanto mi dà modo di chiarire qualche punto di vista esposto in quell'articolo che, pare, egli non condivida.

La questione della cooperazione fra artiglieria ed armi base nella Divisione corazzata è certamente una di quelle che più si presta alle discussioni ed, affinchè queste possano riuscire costruttive, è opportuno essere ben chiari.

Il magg. Mariotti non condivide in particolare tre punti dell'articolo che egli indica, sinteticamente, nel modo seguente:

a) *preminenza della funzione di collegamento tattico su quella di comando dei comandanti di artiglieria;*

b) *cooperazione fondata sull'affiatamento delle persone fisiche dei comandanti;*

c) *facilità di intendersi fra un C.G. e un C.B. di altro gruppo, contrapposta alla difficoltà di intendersi fra corazzati (o bersaglieri) ed artiglieri.*

Tratterò i tre argomenti, pregando però di tenere ben presente che l'ambiente tattico è quello di una Divisione corazzata e di ricordare quanto è affermato nel mio articolo, nei primi tre capoversi del n. 4.

1° argomento.

La funzione di collegamento tattico è alla base dell'azione di comando di un comandante di artiglieria. Egli, dalla conoscenza continua della situazione evolventesi e dalle richieste che riceve dal comandante della formazione che sostiene, trae gli elementi per poter impiegare il suo fuoco in armonia con le esigenze della manovra.

Le nostre unità di artiglieria da campagna o semovente, con gli attuali ordinamenti e criteri d'impiego, durante una fase operativa, si possono schematizzare come formate dai seguenti elementi:

a) comandanti, *che attraverso il collegamento tattico ricevono la richieste e danno gli ordini per tradurle in fuoco;*

b) osservatori avanzati, *che coadiuvano i comandanti aumentando le loro possibilità di osservare ed estendendo il collegamento tattico;*

c) centri di controllo del fuoco (p.c. di batteria, C.T. di gruppo, C.A.D.) *che ricevono gli ordini di intervento o le richieste (valutando queste ultime se necessario), le traducono in « ordini di fuoco » e ne sorvegliano l'esecuzione tecnica;*

d) linee pezzi, *che rappresentano le fonti di erogazione del fuoco;*

e) elementi logistici, *che devono assicurare soprattutto il rifornimento delle munizioni e del carburante.*

La spina dorsale dell'organizzazione è costituita dal sistema dei centri di controllo del fuoco collegati uno all'altro e con le linee pezzi mediante un sistema di trasmissioni multiplo e ad « anello ». A questo insieme di centri di controllo si collegano comandanti ed osservatori.

Se viene a mancare un C.B., per un motivo qualsiasi, la sua batteria non è perduta neanche per un istante, come elemento di erogazione del fuoco, dato che il p.c. di batteria ed i pezzi continuano ad essere controllati dal C.T. Più grave è la perdita di un C.T. di gruppo: è però questione di addestramento fare in modo che un p.c. di batteria possa sostituirlo al più presto. Sarebbe anzi desiderabile (e credo che ci si arriverà) che i tre p.c. di batteria di un gruppo abbiano un sistema di impianto e un addestramento tale da poter sostituire prontamente il C.T. del gruppo, sia pure con le limitazioni derivanti dalla mancanza nel p.c. di batteria degli elementi informativi e per la preparazione topografica.

Inoltre al livello del C.G. vi è l'ufficiale di collegamento e C.M. che costituisce un raddoppio del collegamento C.G.-comandante arma base, in quanto risiede presso il comando della formazione tattica ed è collegato col C.T.

Analogo raddoppio esiste al livello batteria, attraverso la pattuglia del sottufficiale facente parte del nucleo « C.O. » di batteria, pattuglia che viene distaccata presso il comando di battaglione o gruppo tattico.

2° argomento.

Senza voler citare circolari dello S.M.E. attualissime e vitalissime che attribuiscono importanza fondamentale all'affiatamento personale *fra comandanti di armi diverse, cercheremo di ragionare logicamente. Nessuno si illude che in guerra potranno lavorare assieme, affiancati, comandanti che si conoscono dal tempo di pace, ma non è azzardato supporre che questo affiatamento venga a crearsi dopo poco tempo che essi sono a contatto. Sarebbe un vero peccato non sfruttare questo legame personale che indubbiamente favorirà le intese e quindi la cooperazione nel momento in cui essa deve diventare maggiormente operante. In effetti è questo che viene affermato nell'articolo, in relazione a disposizioni esistenti che sono particolarmente valide per le formazioni corazzate.*

Il fatto che il comandante di artiglieria o l'U.O. av. debba seguire l'unità con cui coopera con un mezzo che abbia possibilità di traslazione sul terreno analogo ai mezzi dell'unità stessa, non mi pare abbia bisogno di dimostrazione. L'affermazione che il mezzo dovrebbe essere dell'unità con cui si coopera, si riferisce soprattutto ai carristi. Personalmente io vedrei l'U.O. av. addirittura « capocarro » del mezzo corazzato su cui si sposta. Dovrebbe essere un carro che segue quello del comandante di compagnia (per il caso dell'U.O. av.) ma che dovrebbe combattere, all'occorrenza, come qualunque altro carro dell'unità.

Effettivamente allo stato attuale delle dotazioni vi sono delle difficoltà nei mezzi di trasmissione, che però non sono affatto insuperabili. Il carro dell'U.O. av. deve avere una radio inserita nella maglia dell'artiglieria: è quanto del resto si pratica in quasi tutti gli eserciti stranieri che, in fatto di impiego di corazzati, hanno una maggiore esperienza della nostra.

Non si può affermare che il collegamento tattico è affidato, in una formazione tattica, solo a due persone: il comandante di questa e l'artigliere che coopera con lui. Tutti gli altri comandanti di artiglieria e gli U.O. av. delle unità di artiglieria devono avere la « capacità » di stabilire un collegamento tattico. Spariti contemporaneamente comandante ed artigliere, verranno sostituiti da un altro comandante a cui è affiancato un altro artigliere. Certo vi sarà una crisi: ma non si può pensare che in quel momento l'aliquota di artiglieria interessata rimanga abbandonata a se stessa e senza ordini. Anzi, proprio in quella circostanza, riceverà ordini dal superiore tattico dello scomparso per concorrere, col fuoco, a superare il periodo di crisi dell'assunzione di comando da parte di un altro. Questa assunzione di comando è facilitata (per l'artigliere) dal fatto che il comandante scomparso e il nuovo erano fin da prima in maglia radio fra loro e col centro di controllo del fuoco.

3° argomento.

La mutevolezza delle formazioni corazzate porta fatalmente a far sì che esse vengano ad essere costituite da elementi spesso diversi. L'affiatamento fra i vari comandanti deriva, oltre che dalla conoscenza dell'impiego delle varie armi, soprattutto dal legame divisionale, Per gli ufficiali di artiglieria, rispetto ai carristi con i bersaglieri, i legami sono ancora maggiori: appartengono alla stessa Arma e, in genere, allo stesso reggimento. Mi pare che basti questo confronto per chiarire come nella composizione delle varie formazioni tattiche vedrei volentieri fermi presso i comandanti di carri o di bersaglieri gli artiglieri cooperanti, in quanto l'affiatamento ex novo con essi si realizza con maggiore difficoltà che fra carristi e bersaglieri, anche solo considerando il fatto che questi parleranno prevalentemente di « manovra » mentre un comandante di formazione tattica ed un artigliere dovranno sempre trattare sia di « manovra » che di « fuoco ».

D'altra parte è finito da parecchio il tempo in cui i reparti erano meglio comandati se ciò avveniva dalla voce conosciuta del loro comandante. Questo principio può ancora valere per unità piccole e piccolissime mentre più si va in alto e meno è applicabile. Il principio del comando della propria unità non è applicabile sempre per l'artiglieria divisionale nella quale ogni unità elementare (batteria) porta « all'ammasso » divisionale il suo fuoco. Sono gli ufficiali in collegamento tattico (tutti i comandanti) e gli organi di controllo del fuoco che valutano gli interventi e suddividono il fuoco in base alle richieste o agli ordini superiori. Nè è da dimenticare mai che il fuoco dell'artiglieria serve ai comandanti delle formazioni corazzate e che le richieste vengono valutate prima dai superiori « tattici » di chi richiede, poi da chi deve far eseguire il fuoco.

L'aliquota di fuoco che è ritenuta necessaria per sostenere una certa fase della manovra sarà fornita dalle unità disponibili in quel momento o che possano essere distolte da altri impegni. Non ha importanza che chi conduce il fuoco sia l'uno o l'altro degli ufficiali d'artiglieria affiancati alle formazioni corazzate. Si potrà dare il caso che un U.O.av. che risulti ben collocato col suo p.c. effettui la condotta del fuoco di un gruppo o due, come il caso di un C.G. orientato che aggiusta e controlla, avendo particolari possibilità di osservarne il tiro, una sola batteria pesante campale assegnatagli in rinforzo o in concorso di fuoco. In nessuno di questi due casi è necessario l'affiatamento preventivo di cui parla il magg. Mariotti. L'affiatamento fra ufficiali di artiglieria è facilissimo, se sono addestrati bene e parlano lo stesso linguaggio artiglieresco, come è da ritenere.

In effetti mentre gli ufficiali di artiglieria fra loro si dicono sempre le stesse cose (o quasi) schematizzate al massimo in espressioni regolamentari, un comandante di formazione tattica col suo tecnico del fuoco devono continuamente essere a contatto perchè l'evoluzione delle azioni li pone davanti a situazioni sempre nuove che richiedono spesso consultazioni fatte di persona per agevolare una rapida decisione.

Credo di avere sufficientemente chiarito le mie idee in merito agli argomenti contestati. Non ho assolutamente la pretesa di aver detto cose definitive: l'argomento della cooperazione nelle unità corazzate è lungi dall'essere esaurito!

Ten. Col. a. Enzo Fasanotti

NOTE E PROPOSTE

GALILEO E L'ARTE MILITARE

1. - Galileo, pur essendo preso dalla contemplazione dei fenomeni celesti, dallo studio delle scienze sperimentali, dalle ricerche matematiche, non dimentica lo studio di ciò che serve alla difesa della Patria.

Insegnante ammirato nella Repubblica Veneta, nel glorioso Studio Patavino, si interessa dell'arte militare: tratta delle fortificazioni; studia il moto dei proiettili; ci dà il compasso geometrico e militare; insegna l'uso del *quadrante* per la misura *a vista* delle distanze, tanto utile per gli artiglieri; stende programmi per una buona preparazione militare della gioventù.

Si legge nel volume secondo delle *Opere di Galileo,* edite a Firenze nel 1932, sotto il titolo: *Le matematiche nell'arte militare,* che « Pietro Duodo, eletto capitano di Padova per la Repubblica Veneta nel luglio 1607, pensò tosto a fondare una istituzione nella quale i nobili padovani, oltre ad esercitarsi nel campo puramente ginnastico della cavallerizza e della scherma, potessero coltivare gli studi attenenti comecchesia all'arte militare: e così provvide che negli Statuti di tale istituzione, la quale ebbe il nome di *Accademia Delia,* fosse prescritto di condurre *un soggetto di valore e principale nella professione della matematica* ».

E di ottemperare a tale *ingiunzione* fu poi incaricato Galileo. Questi stese uno scritto che si conserva, il quale contiene la « La raccolta di quelle cognizioni che a perfetto cavaliero e soldato si richieggono, le quali hanno dipendenze dalle scienze matematiche ».

Contiene:

« 1) Quella parte della aritmetica necessaria specialmente per l'uso delle ordinanze degli eserciti;
« 2) Pratica della geometria e stereometria;
« 3) Cognizione delle scienze meccaniche;
« 4) Pratica delle artiglierie;
« 5) Cognizione della bussola e di altri strumenti;
« 6) Uso di strumenti per misurare con la vista altezze, distanze e profondità e per livellare ogni sito;
« 7) Alcune regole per disegnare in prospettiva;
« 8) Architettura militare;
« 9) Instruzione intorno alle castramentazioni ed espugnazioni delle fortezze.

2. - Galileo ci ha lasciate due trattazioni di carattere militare, certamente da lui esposte a Padova: *Breve istruzione all'architettura militare; Trattato di fortificazioni.*

Nella prima sull'architettura militare, dopo aver premesse poche nozioni di geometria piana, passa alla descrizione delle vecchie fortificazioni con molte e opportune figure.

Tratta dei *torrioni,* dei *revellini,* dei *fianchi,* delle *cortine,* dei *baluardi,* delle *piattaforme,* dei *cavalieri,* delle *forbicie,* dei *denti,* delle *casematte,* delle *piazze da basso* e *sulle spalle,* degli *orecchioni,* dei *terrapieni,* dei *parapetti,* dei *contrafforti,* dei *risalti* o *spalletti,* dei *merloni,* delle *fosse,* delle *controscarpe,* delle *strade coperte,* degli *spalti* o *argini,* del *pomerio,* delle *trincee,* delle *mine.*

Tratta anche dell'uso delle artiglierie nella difesa e nell'offesa e del modo di condurre le truppe all'assalto.

Passa poi al modo *Del fortificar di terra.* Parla delle *piote di terra erbosa,* dei *graticci,* dei *pali,* delle *manocchie,* delle *manaiole,* del *coltellaccio,* della *mestola,* del *rastrello,* del *pistone,* della *mazzaranga,* dei *gabbioni.* Seguono norme per la buona costruzione delle fortificazioni con disegni illustrativi.

Nel trattato di fortificazione, dopo aver premesse poche nozioni di geometria piana, passa a trattare i seguenti argomenti, con molte opportune figure:

« 1) La cagione perchè sono ordinate le fortificazioni;
« 2) Qual sia l'offizio dell'architetto;
« 3) Delli diversi corpi di difesa;
« 4) Delle diversità dei tiri;
« 5) Quello che si intenda per pigliare le difese;
« 6) Delle tre cause della prima imperfezione dei baluardi:
  « La prima è quando l'angolo del recinto, sopra il quale va posto il baluardo, non sarà ottuso;
  « La seconda è il pigliare la difesa delle faccie troppo da vicino;
  « La terza è l'ordinare i fianchi molto lunghi;
« 7) Della *fossa, scarpa, controscarpa e strada coperta;*
« 8) Dell'*orecchione;*
« 9) Considerazioni nel determinare le difese;
« 10) Della *pianta* e del *profilo;*
« 11) Della *scala;*
« 12) Prime considerazioni intorno all'accomodare diversi corpi di difesa alle fortificazioni;
« 13) De' rimedi contro alle *scalate;*
« 14) Della *zappa;*
« 15) Della *trinciera;*
« 16) Come si attraversi la *fossa;*
« 17) De' rimedii per proibire l'accostarsi alla fortezza e zapparla;

« 18) Delle *mine* e *contromine;*
« 19) Della *batteria* e suoi rimedii;
« 20) Delle misure particolari di tutti i membri della fortezza;
« 21) Della diversità de' siti e loro proprietà;
« 22) Della *fossa;*
« 23) Diversi esempi d'accomodare i corpi di difesa secondo la diversità de' siti;
« 24) Del *quarto buono,* strumento per la *scarpa;*
« 25) Dell'ordine da tenere nell'edificare ».

3. - In una lettera da Padova, dell'11 febbraio 1609, scrive Galileo al Duca Antonio (?) De Medici:

« ... Sono adesso intorno ad alcune questioni che mi restano intorno al moto dei proietti, tra le quali molte appartengono ai tiri delle artiglierie, e pure ultimamente ho ritrovata questa: che, ponendo il pezzo sopra qualche luogo elevato dal piano della campagna, e appuntandolo livellato giusto, la palla uscita dal pezzo, sia spinta da molta o pochissima polvere, o anche da quanto basti a farla uscire dal pezzo, viene sempre declinando ed abbassandosi verso terra con la medesima velocità, sicchè nello stesso tempo, in tutti i tiri livellati, la palla arriva in terra e siano i tiri lontanissimi o brevissimi, oppure anco esca la palla dal pezzo solamente, e caschi a piombo nel piano della campagna.

« E l'istesso occorre nei tiri elevati li quali si spediscono tutti nell'istesso tempo, tuttavolta che si alzino alla medesima altezza perpendicolare ... ».

Lo studio dei tiri delle artiglierie che specialmente per merito di Niccolò Tartaglia aveva iniziato un periodo con indirizzo scientifico, invogliò Galileo a stendere un trattato nel quale solo si trovano da lui scritti i titoli dei capitoli, in un foglio che si conserva e sono i seguenti:

« I. Particolari privilegi dell'artiglieria sopra gli altri strumenti meccanici;
« II. Della sua forza, ed onde proceda;
« III. Se operi con maggior forza in una certa distanza, o da vicino;
« IV. Se la palla vadia per linea retta, non sendo tirata a perpendicolo;
« V. Che linea descriva la palla nel suo moto;
« VI. La causa ed il tempo dello stornare il pezzo;
« VII. Impedimenti che rendono il pezzo difettoso e il tiro incerto;
« VIII. Del metterle a cavallo e scavalcarle;
« IX. Della fabbrica del calibro;
« X. Dell'esamine circa la bontà e giustezza del pezzo;
« XI. Se quanto è più lungo il pezzo tiri più lontano e perchè;
« XII. A quale elevazione tiri più lontano e perchè;

« XIII. Che nel termine la palla in giù, nel perpendicolo, torna con la medesima forza e velocità che andando in su;

« XIV. Diverse palle artifiziate e lanterne e loro uso ».

Certamente i problemi relativi all'artiglieria, dopo gli studi di Niccolò Tartaglia, di Girolamo Cardano, di Giambattista Benedetti, di Guido Ubaldo del Monte, avevano assunto una particolare importanza; ma Galileo, forse perchè preso da troppe altre ricerche, forse perchè preoccupato di non trovar sempre le spiegazioni scientifiche di fatti da lui osservati o che gli erano stati comunicati, non stese poi il trattato annunciato, tanto più che non aveva la possibilità, non avendo a sua disposizione pezzi di artiglieria, di fare e rifare le necessarie esperienze. Pare però che Galileo abbia assistito a tiri di artiglieria, prima del 1607, con Guido Ubaldo del Monte; alcuni degli argomenti annunciati li tratta nel dialogo *De motu proiectorum*.

Gli studi di Galileo vennero poi ripresi da Evangelista Torricelli, e le esperienze con pezzi di artiglieria vennero fatte, dopo qualche anno, dagli Accademici del Cimento, specialmente a Livorno, come ci racconta Vincenzio Viviani.

4. - Riguardo al problema generale del lancio dei proiettili, Galileo ne tratta nel *Dialogo quarto*.

Ricordiamo che Tartaglia, pur pensando che la traiettoria descritta dal proiettile non potesse avere tratti rettilinei, la considerava, come già Leonardo, formata da due segmenti di retta complanari, *raccordati* da un arco di circonferenza e giungeva a risultati molto interessanti, senza darne sempre rigorose spiegazioni. Egli affermava, ad esempio, che per una inclinazione di quarantacinque gradi, mantenendo costante la velocità iniziale, si ha la maggior portata, come poi, con esattezza di ragionamento, confermò Galileo.

Il dubbio che la traiettoria *assomigliasse* ad una parabola comune, cioè del secondo ordine, era già sorto nella mente di altri scienziati, ma fu Galileo che l'affermò recisamente. Però lui stesso, e giustamente, osservava che si tratta di una affermazione teorica, dato che nella pratica varie cause, specialmente la resistenza dell'aria, alterano l'andamento della curva dato dalla *composizione* di due moti, uno rettilineo e uniforme, l'altro pure rettilineo, ma naturalmente accelerato.

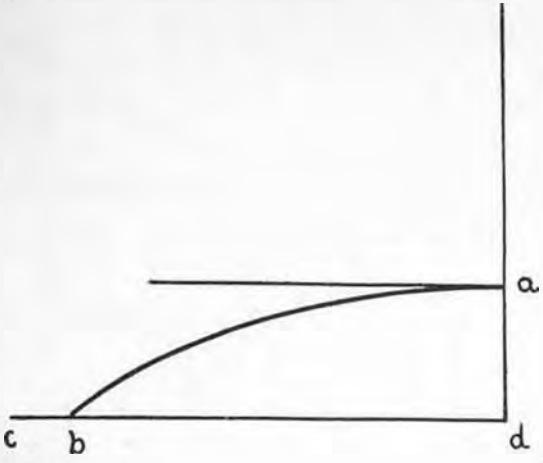
Però, dato lo spazio limitato nel quale si studia la curva, essa si può considerare come parabolica.

Fatta questa ammissione, Galileo passa alla trattazione del moto dei proiettili nella forma elegante e rigorosa che sapeva sempre usare nella sua esposizione, svolgendo anche, come già si è detto, alcuni argomenti che si trovano nell'indice del trattato che si proponeva di scrivere sulle artiglierie. Pare facesse osservazioni sui getti d'acqua.

Nel *Dialogo terzo* si era prima occupato del moto uniforme rettilineo, poi del moto naturalmente accelerato, e di quello, senza attrito, uniformemente accelerato lungo piani inclinati.

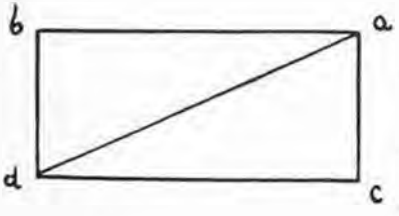
Nel *Dialogo quarto* tratta le seguenti questioni:

1° - Nella prima proposizione dimostra che un proiettile, partendo da un punto *a* sotto l'azione composta di due moti uno orizzontale uniforme, l'altro naturalmente accelerato, descrive una *semiparabola a b* raggiungendo la retta orizzontale *d c*. La retta *a d* è l'asse della parabola, della quale, effettivamente, qui è disegnato il solo arco percorso dal proiettile. Il punto *a è* il *vertice* della parabola.



Prima di continuare la trattazione ricorda alcune tra le principali nozioni sulla parabola (che è quella comune, cioè l'apolloniana, ottenuta segando un cono circolare con un piano parallelo ad una generatrice) necessarie per ben capire quanto segue.

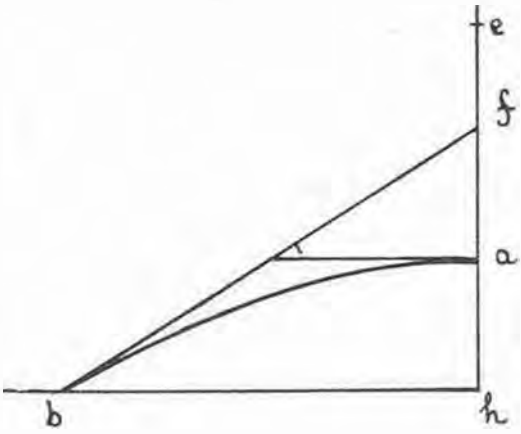
2° - Osserva poi che se un corpo si muove con moto composto di due uniformi rettilinei uno orizzontale e uno verticale, il moto composto risultante sarà rettilineo, e se nello stesso tempo *t* il corpo percorrerebbe lo spazio *a b* per il primo moto, lo spazio *a c* per il secondo, per il moto composto percorrerà la diagonale *a d* del rettangolo avente *a b, a c* per lati consecutivi, e il momento *a d* composto dei due momenti *a b, a c* sarà, soltanto in potenza, uguale a questi due presi assieme.



3° - Studia il moto composto di uno orizzontale uniforme e di uno naturalmente accelerato.

4° - Mostra come si può determinare l'impeto di un proiettile in un punto qualsiasi della semiparabola.

5° - Sul prolungamento dell'asse *h a* della parabola data, determina, in alto, un punto *e* tale che un mobile cadendo da esso partendo dallo stato di quiete acquisti un impeto raggiungendo *a*, che deviando nel punto *a* il



movimento lungo *a g*, con l'impeto acquistato descriva, per l'azione della gravità, l'arco di parabola *a b*. Il segmento *a e* viene chiamato la *sublimità, e punto sublime;* il segmento *b h* viene chiamato l'*ampiezza* della *semiparabola;* il segmento *h a* viene chiamato l'*altezza della parabola.* Si badi che *a b* è un arco di una parabola della quale *a* è il *vertice,* la retta *a h* l'*asse*. L'angolo formato dalla tangente *b f* in *b* alla parabola con la retta *b h* viene detto *elevazione.*

Si ricordi che per proprietà della parabola $a\,h = a\,f$ e $a\,g = \frac{1}{2}\,b\,h$.

6° - Data la semiparabola, determinare il punto sublime.

La risoluzione si fonda sulla proprietà che la metà dell'ampiezza della semiparabola è media proporzionale fra la sua altezza e la sublimità.

7° - Data la sublimità e l'altezza, determinare l'ampiezza della semiparabola.

8° - Fra i proietti che descrivono semiparabole di uguale ampiezza, si richiede minor impeto in quello che descrive una parabola nella quale l'ampiezza è doppia dell'altezza.

9° - Le ampiezze delle parabole descritte da proietti lanciati con impeti uguali e per elevazioni che superano o sono minori per angoli uguali dell'angolo semiretto sono uguali.

10° - Sono uguali le ampiezze di due parabole nelle quali altezze e sublimità sono inversamente proporzionali.

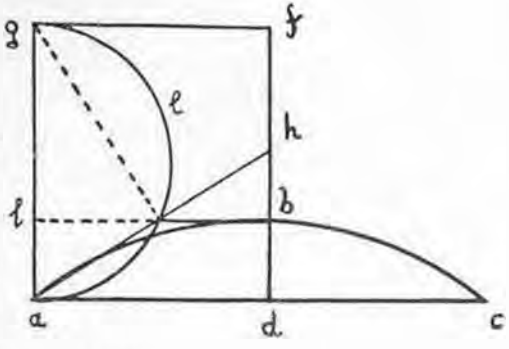
11° - Il momento o impeto di una qualsiasi semiparabola è uguale a quello di un corpo che cada sulla linea orizzontale da un punto situato sull'asse della semiparabola, in alto, distante dalla orizzontale di un segmento uguale alla sublimità aumentata dell'altezza della semiparabola.

Galileo insegna poi a costruire tavole delle ampiezze di tutte le semiparabole descritte da proietti lanciati col medesimo impeto ed insegna poi ad usarle. Sono tre tavole ed è facile servirsene.

Toccava al discepolo che per ultimo era venuto ad assidersi umile e devoto alla sua scuola completare queste ricerche: a Evangelista Torricelli.

Il Torricelli, continuando gli studi di Galileo, nel suo lavoro *De motu proiectorum,* invertendo il movimento del proiettile, inverte in ogni punto la direzione degli impeti, che però conservano lo stesso valore assoluto.

Il punto di partenza del proiettile è ora quello che prima era punto di arrivo, e il punto che prima era di partenza è ora punto di arrivo, ma il proiettile prosegue il suo viaggio e descrive alla destra dell'asse un arco in



simmetria ortogonale rispetto all'asse di quello prima tracciato. Della parabola si ha così un arco bisecato dal vertice della parabola stessa, la corda dell'arco ne è la *base*. La parabola è ora determinata dal suo arco *a b c;* l'altezza della parabola è *b d*; l'angolo che la tangente *a h* in *a* alla parabola fa con la base *a c* è l'*angolo di elevazione* del tiro, *a c* la *portata.*

Sia *f* il punto sublime, se da *f* si traccia la parallela alla *a c* ad incontrare la verticale condotta per *a* nel punto *g,* il segmento *a g* ci darà la misura dell'impeto in *a.*

Ne viene che facilmente si potranno risolvere i problemi relativi ai tre elementi, altitudine, sublimità, base della parabola, dati due di essi, ricordando che un quarto della base è medio proporzionale tra l'altezza e la sublimità, ricorrendo, quando occorre, anche alla semicirconferenza *a e g.*

Dati ad esempio $a\,d$, $b\,d$, si prende $b\,h = b\,d$, si unisce h con a e si ha la tangente in a della parabola; si traccia per b la parallela ad $a\,d$ a segare la tangente in i; da i si traccia la perpendicolare alla $a\,h$ ad incontrare in g la perpendicolare alla $a\,d$ condotta per a; si traccia per g la perpendicolare alla $a\,g$ a segare il prolungamento di $b\,d$ in f: sarà la $b\,f$ la sublimità cercata.

Date l'altezza e la sublimità, si innalza da un punto a la perpendicolare alla orizzontale passante per a, si prende su essa un segmento $a\,l$ uguale alla altezza e di seguito un segmento $l\,g$ uguale alla sublimità, si descrive la semicirconferenza $a\,e\,g$ e si traccia per l la perpendicolare alla $a\,g$ a segare detta semicirconferenza in i. Il quadruplo di $l\,i$ è uguale alla base.

Crediamo superfluo fermarci su altri problemi.

Anche il Torricelli termina con tavole (sette) di tiro, indicandone l'uso.

Ricordiamo che Galileo alla fine del *Dialogo quarto*, cadde in un errore affermando che la curva *funicolare*, detta anche *catenaria*, è una parabola. Ciò non è vero: mentre la parabola comune in coordinate cartesiane ortogonali riferita al suo asse e alla tangente nel vertice ha l'equazione $y^2 = 2px$, dove $2p$ è il *lato retto* quindi p il *parametro;* la funicolare, curva rappresentata da un pezzo di fune (o catenella) omogenea, pesante, flessibile ed inestensibile, i cui estremi a , b sono fissi ad eguale altezza e che quindi si dispone per l'azione della gravità, in un piano verticale, ha in coordinate cartesiane ortogonali riferita al suo asse di simmetria ed a una retta (direttrice) del suo piano parallela ad $a\,b$, l'equazione $y = \frac{C}{2}\ (e^{x/c} + e^{-x/c})$.

Ricordiamo che la parabola comune è un caso particolare di quelle introdotte da Pietro Fermat e da Evangelista Torricelli di equazione $y^n = kx^m$, con n, m interi positivi.

La *balistica* con le trasformazioni che subirono i pezzi, la forma dei proiettili, le cariche, che aveva avuto in passato da noi dei grandi cultori, ebbe poi ancora dei valenti studiosi in Italia. Basti ricordare Angelo Francesco Sciacci, generale di artiglieria, e i suoi allievi: il generale di artiglieria Carlo Parodi, il generale di artiglieria Ettore Cavalli, il colonnello di artiglieria Giovanni Bianchi. Al generale di artiglieria Giovanni Cavalli si deve la introduzione dei proiettili oblunghi e l'adozione della rigatura elicoidale dell'anima dell'arma.

Gen. di brig. Luigi Tenca

SULL'ATTUALE FONDAMENTO GIURIDICO DELLA DISLOCAZIONE DI TRUPPE ALL'ESTERO

La *ratio juris* della dislocazione di truppe all'estero in tempo di pace (1), ovvero di qualsiasi forma di permanenza, sosta, transito di truppe in territorio non nazionale, ivi comprese installazioni di basi militari, ha assunto, dopo l'ultimo conflitto, una sua particolare configurazione.

In passato, la formula giuridica della *extraterritorialità* delle forze armate trovava ampia convalida dalla teoria groziana per cui i corpi di truppa all'estero dovevano essere considerati quasi *extra territorium* e pertanto esenti non solo dalla giurisdizione ma anche dall'ordine giuridico dello Stato locale. Che il concetto di *extraterritorialità* sia oggi tuttora corrente, lo è come termine convenzionale per significare tutte quelle immunità derivanti dalla consuetudine internazionale (2), immunità che fondano la loro ragione sulla necessità di salvaguardare l'autonomia dello Stato di appartenenza con l'assicurargli la piena disponibilità delle proprie truppe (3).

Recentemente si è appreso, attraverso notizie di stampa, di progettazioni di impianti di basi di missili in territori di altri Stati, come a suo tempo si era lungamente discusso sulla liceità o meno, nei riguardi del rispetto della sovranità nazionale, della permanenza di truppe straniere in territori alleati europei.

Appare evidente come il concetto di sovranità nazionale, in virtù di precedenza storica, sia stato e sia molto diffuso o comunque preferibile a quello più internazionalmente oggi rilevante di organizzazione interstatuale.

Così come largamente intendiamo accedere ad ogni forma di collaborazione fra gli Stati, non vi ha dubbio che tale forma debba esprimersi anche nell'ambito militare quale necessario completamento della funzionalità in ogni altro settore

---

(1) Cfr.: R. Borin: *L'extraterritorialità delle FF. AA.*, Riv. D. I., 1937, pag. 195.
M. Miele: *L'immunità giurisdizionale degli organi stranieri*, pag. 1957, Pisa, 1947.
G. Cansacchi: *La NATO e la giurisdizione italiana*, Torino, 1954.
A. Marazzi: *La NATO e la giurisdizione degli Stati membri*, Milano, 1955.
A. Ruini: *I corpi di truppa all'estero del diritto internazionale generale. Premesse storiche*, Comunicazioni e Studi, 1957, vol. VIII.

(2) Cfr.: M. Miele: *op. cit.*, pag. 171.

(3) E' stata sempre riconosciuta dal diritto internazionale (anche la codificazione giustinianea prevedeva norme in virtù delle quali gli appartenenti alle Forze armate godevano una condizione particolare) la cosiddetta giurisdizione esclusiva dello Stato della bandiera, cioè di appartenenza delle truppe.

Senza tale concetto, una organizzazione internazionale rimarrebbe monca e quindi non ci condurrebbe a quei risultati finali voluti dalla comunità. Così mentre annoveriamo organizzazioni rivolte allo sviluppo sociale, umano, culturale, economico, commerciale, ecc. auspicato dalla stessa Carta delle Nazioni Unite, dobbiamo anche includere speciali forme di cooperazione che, come la NATO, si impegnino di far fronte a determinati scopi, primo fra tutti quello difensivo militare, sempre nell'ambito ed a favore della comunità.

Gli attuali stanziamenti di corpi di truppa all'estero, dal secondo conflitto mondiale in poi, rappresentano pertanto una particolare evoluzione dovuta alle moderne necessità militari in obbedienza agli altri obiettivi di mutua attività collaborativa insiti nel compimento di manovre comuni, nella funzionalità di scuole comuni, nella istituzione di comandi integrati.

Appunto nell'ambito della NATO è, in modo particolare, prevista una collaborazione militare che si attui sul presupposto di relazioni di pace, in un ambiente funzionale non di emergenza bellica nè connesso a particolare regime convenzionale instaurato in luoghi limitati o ben stabiliti fra lo Stato occupato e Stato occupante; con mancanza quindi di quel carattere unilaterale e di reciprocità caratteristico delle « occupazioni pacifiche ».

Del resto, lo stesso preambolo del trattato del Nord Atlantico firmato a Washington il 4 aprile 1949, ratificato e reso esecutivo in Italia con legge n. 465 del 1 agosto 1949, legittima per gli Stati « ... decisi a riunire i loro sforzi per la loro difesa collettiva e per il mantenimento della pace e della sicurezza ... » il consenso al soggiorno di truppe alleate nel loro territorio.

Nell'ambito pertanto di tale organizzazione vennero firmati anche altri due accordi concernenti appunto il soggiorno delle truppe (1): la Convenzione di Londra sullo status delle forze armate, firmata il 19 giugno 1951, ratificata e resa esecutiva in Italia con legge n. 1335 del 30 novembre 1955; il Protocollo sullo stato giuridico dei Quartieri Gen. Militari internazionali creati in esecuzione del trattato del Nord Atlantico, firmato a Parigi il 28 agosto 1952, ratificato e reso esecutivo in Italia con legge n. 1338 del 30 novembre 1955.

Magg. f. Alessandro Celentano

(1) Cfr. nostra nota: « *Giurisdizione penale NATO nel Receiving State* », Riv. Mil., 1957, n. 6.

« VIA SICURA »

Lo scorso anno è stata costituita in Roma l'Associazione nazionale « Via Sicura » che ha lo scopo di promuovere e coordinare le iniziative per una campagna di prevenzione degli infortuni stradali e per il miglioramento della sicurezza nella circolazione.

L'Associazione « Via Sicura » allinea il nostro Paese con le maggiori Nazioni estere presso le quali, da tempo, sono operanti istituzioni affini.

Lo sviluppo del primo tema del programma: « Fari e lampeggiamenti », altrimenti designato come « Operazione Fari » ha avuto inizio il giorno 15 marzo c. a. con l'organizzazione di centri esame tecnico la cui sigla « C.E.T. » è apparsa, in vistosi traguardi, nelle principali città, d'Italia.

Altri temi di propaganda riguardano i freni e la velocità, gli organi di direzione, le gomme.

Nella fase conclusiva della campagna saranno trattati argomenti vari attinenti i bambini, i pedoni ed i ciclisti; i sorpassi e la precedenza agli incroci; le manovre di svolta rispetto alla mano; le fermate e le soste.

E' noto il sanguinoso tributo di vittime, pagato dall'umanità nelle sciagure stradali ed è pure nota l'indifferenza della moderna società che, pure tanto spesso, s'interessa e si commuove per episodi di dolore isolati e circoscritti.

Appare evidente che il mondo civile non ha conoscenza di ciò che avviene sulle strade e dei paurosi indici di mortalità che, nel quadro delle calamità sociali, hanno elevato al quarto posto le sciagure dovute ad incidenti stradali.

Il problema delle misure di sicurezza da adottare nella prevenzione degli infortuni si può affrontare sulla base di tre fattori essenziali: le deficienze dell'uomo; le insufficienze della strada; la inefficienza del materiale rotabile.

Indagini statistiche condotte in regioni d'intenso traffico, hanno consentito di graduare l'incidenza che i fattori accennati hanno nella infortunistica stradale:

91,35% incidenti imputabili al conducente;
4,90% incidenti imputabili ai pedoni;
1,65% incidenti imputabili ai veicoli;
1,10% incidenti imputabili alle strade;
1% incidenti imputabili a cause varie ed imprecisabili.

Sebbene l'accertamento delle cause degli incidenti sia tutt'altro che agevole mancando un legame tra l'Istituto centrale di statistica, le Compagnie

di assicurazione, e le Cancellerie dei tribunali, dove le cause vengono determinate con una certa precisione, resta tuttavia assodato che la causa diretta più importante degli incidenti è imputabile all'uomo.

Il numero degli incidenti addebitati alla strada non è rilevante: essi si possono comunque ridurre con l'adozione delle cautele imposte dalla legge e ricordate dalla segnaletica stradale che richiama l'attenzione del conducente sullo stato di pericolo.

Le deficienze della strada, in rapporto allo sviluppo quantitativo e qualitativo della motorizzazione, sono evidenti e la tecnica costruttiva è orientata verso una progettazione razionale adeguata alle caratteristiche di maggior velocità e potenza dei veicoli moderni.

L'ammodernamento delle strade esistenti per « assorbire », nel miglior modo, l'enorme quantitativo dei veicoli circolanti progredisce compatibilmente alle disponibilità del bilancio.

E' appena rilevabile l'affinità esistente tra il veloce traffico stradale e lo scorrimento dei fluidi nelle tubazioni.

Volendo aumentare la portata della conduttura è intuitivo che si può agire in due modi: elevare la velocità di scorrimento del fluido oppure ridurre le resistenze che si oppongono al movimento.

Ma l'aumento della velocità del fluido trova un limite nell'aumento degli attriti interni delle molecole e tra queste e le pareti della conduttura così come nella circolazione stradale l'aumento della velocità trova un limite nel maggior numero di incidenti.

La riduzione delle resistenze è invece un provvedimento possibile, per cui dopo aver localizzato le deficienze più rilevanti, l'orientamento prevalente ha indicato i seguenti rimedi:

— riduzione delle creste e riempimento delle cunette in modo da diminuire le pendenze cieche (dimensioni verticali della strada);

— allargamento delle curve;

— rettifica di tracciati;

— eliminazione degli incroci a raso-terra;

— normalizzazione del grado di pendenza delle curve;

— correzione della convessità nei rettilinei;

— sicurezza nella nebbia con l'adozione di catadiottri forniti di sorgente luminosa incorporata (elementi separatori delle correnti di traffico e limitatori della carreggiata percorribile);

— staccionate che dividono nettamente i marciapiedi della strada dalla zona di corsa dei veicoli;

— costruzione di strade di circonvallazione.

Naturalmente, a causa delle ingenti spese richieste, il programma di lavoro dovrà svilupparsi per gradi; allo stato delle cose è stata adottata una formula di compromesso che concilia le esigenze della circolazione, la sua sicurezza e la disponibilità dei finanziamenti.

Anche gli incidenti imputabili ad inefficienza del veicolo si mantengono nei limiti poco preoccupanti delle cause accidentali: avarie degli organi di frenatura, scoppi di pneumatici, rotture per fatica, avarie degli organi di direzione.

La tecnica costruttiva cerca tuttavia di adeguarsi alle difficoltà di circolazione studiando dispositivi più razionali ed uniformi di segnalazione luminosa, migliorando l'efficacia dei sistemi di frenatura, studiando la più appropriata disposizione dei posti e degli organi di guida per salvaguardare, nei limiti del possibile, la incolumità dei passeggeri nelle collisioni con altri veicoli o negli urti contro ostacoli fissi.

Eliminate dunque le strade ed i veicoli, ed accertato che la maggior parte dei sinistri è determinata dalle deficienze dell'uomo, vale la pena di affrontare l'argomento per individuare gli aspetti negativi di questo... sconosciuto. Col termine generico di « Utenti della strada » designiamo in sostanza una sola persona: l'uomo che, nel ruolo di pedone, di conducente di veicoli od animali, di ciclista, di passeggero, è il fatale interprete della tragedia della strada.

Il pedone ed il ciclista agiscono sotto l'impulso della propria volontà e sono tenuti all'osservanza di un solo articolo del Codice della strada che ne disciplina, in modo sommario, la mano da tenere nella circolazione e le cautele da adottare negli attraversamenti.

Essi sono causa di frequenti turbative del traffico che non possono essere eliminate se non attraverso una assidua educazione stradale che ponga in evidenza i pericoli cui vanno incontro e l'intralcio, determinato nella circolazione, dal loro illecito comportamento.

Il conducente di autoveicoli, invece, per essere abilitato, deve sottoporsi a due accertamenti: una visita medica ed un esame teorico pratico.

Ora, mentre l'Amministrazione ferroviaria e le Compagnie di navigazione aerea sono molto rigorose nell'assicurarsi che il proprio personale sia esente da imperfezioni fisiche o psichiche e provvedono agli accertamenti con sanitari specializzati dotati di mezzi d'indagine adeguati e razionali, tale criterio non è seguito nella concessione delle patenti automobilistiche.

E' infatti sufficiente che il candidato si presenti con un comune certificato medico e riesca a controllarsi per i pochi istanti dell'esame; se giudicato idoneo, alla prova teorico pratica, viene senz'altro abilitato ed immesso nella circolazione.

Senza intrattenerci sull'antinomia esistente tra « capacità » ed « idoneità » alla guida, dobbiamo riconoscere che molti elementi inetti a condurre autoveicoli a causa di turbe dei centri nervosi, affrontano a cuor leggelo le insidie della circolazione e sono causa di sinistri che denunciano la pericolosità del soggetto solo quando è già troppo tardi per porvi rimedio. Prescindendo comunque dalla inettitudine fisica di molti conduttori di autoveicoli, minorati negli organi indispensabili ad una pronta percezione e ad

una rapida reazione, se gli utenti della strada osservassero scrupolosamente le norme di circolazione — dato che buona parte degli incidenti si verifica per inosservanza di tali norme — il numero degli infortuni stradali sarebbe notevolmente diminuito e ridotto a quei pochi, dovuti a cause impreviste ed imprevedibili.

Purtroppo, gli utenti della strada costituiscono una massa eterogenea di persone di diversa cultura, educazione e sensibilità che, in generale, trascura i regolamenti ed è ossequiente al grossolano principio che la strada è di tutti e che tutti ne possono usare a loro arbitrio.

Questa riprovevole mentalità non trova sempre la possibilità di essere corretta a causa delle inadeguate dimensioni del Corpo di polizia stradale e del Corpo dei vigili urbani.

Perciò, non potendosi controllare il comportamento degli utenti della strada con misure drastiche, non rimane che il sistema dalla persuasione per formare in tutti i cittadini una coscienza antinfortunistica che si commuova per il sangue copiosamente versato sulle nostre strade, reagisca alla inerzia mascherata dietro lo specioso motivo di un progresso che richiede inesorabilmente le sue vittime, promuova una vera crociata per educare i maldestri, diffidare i negligenti, convertire i riottosi.

Gli istituti in grado di svolgere una efficace azione educativa sono la scuola e la caserma.

Nella scuola il materiale umano, particolarmente plastico, per essere modellato nelle forme volute da questa nuova coscienza, dovrebbe essere « iniziato » allo studio dei problemi inerenti la infortunistica stradale.

L'iniziativa sarebbe bene accetta dagli studenti per l'interesse sociale e scientifico degli argomenti e non inciderebbe, peraltro, sul bilancio della Istruzione Pubblica in quanto, l'insegnamento, potrebbe essere affidato ai titolari delle cattedre di materie giuridiche (codice della strada) e di materie scientifiche (cinematica degli autoveicoli).

La caserma, ultimo stadio per la preparazione del cittadino, fucina addestrativa della gioventù, scuola del carattere, completa la formazione del giovane infondendogli il senso della disciplina ed il coraggio delle proprie azioni. Nella caserma il giovane si spoglia degli attributi propri dell'adolescenza, acquista una personalità, le sue azioni vengono controllate finchè non sarà in grado di agire d'iniziativa e di assumere quelle responsabilità che ne accelerano il processo formativo elevandolo alla dignità di soldato.

Il giovane frivolo, spensierato, irriflessivo si trasforma in elemento di ordine conscio della sua missione nella vita, deciso e preparato ad inserirsi nella comunità produttiva della Nazione.

La caserma è dunque la sede ampiamente qualificata per la formazione del cittadino e per la sua educazione al rispetto della legge e delle convenzioni sociali rivolte a garantire l'esercizio dei propri diritti senza pregiudizio per l'altrui libertà di azione.

Per questa ragione, infatti, il Ministero Difesa Esercito - Ispettorato generale della Motorizzazione - già da tempo ha impartito direttive perchè venga intensificato l'addestramento del soldato nella circolazione stradale e nella prevenzione degli infortuni.

L'attività educativa è in pieno sviluppo. Sono stati selezionati films sulla disciplina del traffico da proiettare in tutte le caserme, le aule didattiche sono corredate di plastici dove è possibile ricostruire una illimitata casistica di incidenti di circolazione, esperti ufficiali commentano il codice della strada ed effettuano accurata analisi della genesi infortunistica.

Nulla viene trascurato per collaborare efficacemente alla propaganda per l'educazione del traffico estendendo gli argomenti alla determinazione dei requisiti di sicurezza di un veicolo in rapporto alla strada ed ai passeggeri che lo occupano.

E' auspicabile che l'energica azione condotta dalle FF. AA. nella « Crociata di civiltà » indetta dall'Associazione nazionale « Via Sicura » non rimanga un episodio isolato.

L'azione deve essere sostenuta e fiancheggiata da una serie di provvedimenti che non richiedono oneri finanziari insopportabili:

— eliminare dalla circolazione, attraverso un accurato controllo psicotecnico, gli elementi non sostenuti da saldi centri nervosi;

— inserire nei programmi d'insegnamento nelle scuole la trattazione di argomenti attinenti le norme di circolazione e la sicurezza della strada;

— sorteggiare, annualmente, premi tra i conduttori di autoveicoli in servizio pubblico che non siano incorsi in incidenti di circolazione;

— organizzare una metodica propaganda cinematografica e televisiva per diffondere la conoscenza del corretto comportamento degli utenti della strada;

— inasprire le sanzioni contro i contravventori al codice della strada, prevedendo, come caso normale, il ritiro temporaneo della patente di guida.

Il compito degli ufficiali prescelti per l'educazione antinfortunistica nelle caserme rimane tuttavia preminente.

Come abbiamo visto nella sommaria indagine condotta, il problema della sicurezza nella circolazione è, essenzialmente, un problema umano.

La campagna antinfortunistica avrà indubbiamente successo se i « missionari » di questa « Crociata di civiltà » sapranno far leva sui valori morali dell'uomo, affermando con fiducia le loro idee, risvegliando le coscienze inaridite dall'inerzia, suscitando nei giovani cuori un ardente desiderio di miglioramento.

La missione degli educatori, siano essi militari o non, è nobile ed affascinante perchè stimola all'azione, dilata la mentalità, conferisce uno stile, fa acquistare un meraviglioso patrimonio di esperienza umana.

Ten. Col. aut. Alessandro Perani

ARCOBALENO

di Didimo

SULLE ORME DI FAUST

La scoperta di una lettera di Philipp Melanchton, l'amico e il più acceso seguace di Lutero, in cui è detto tra l'altro, « conosco un tale di nome Faust nella cittadina di Kundlingen, vicino alla mia Brett », è bastata senz'altro chè l'odierna Knittlingen, come ora si chiama la cittadina menzionata da Melanchton, potesse annoverare tra le sue glorie locali anche questa d'essere stata la patria del grande mago e dottore medioevale, che per aver ispirato Goethe ha sempre dato tanto da fare ai tedeschi. Esiste addirittura una società di studiosi dediti a indagini faustiane e un museo che raccoglie cimeli e documenti del tempo, e nella piazzetta centrale di Knittlingen, un nuovissimo monumento, di linea forse un po' troppo moderna, per lo meno in contrasto con l'alta, gotica figura che ritrae il mago dottore dallo sguardo allucinato, e con i grossi, antichi caratteri, neri sul bianco della pietra, nell'epigrafe dove è detto: « Volle indagare in ogni profondità del cielo e della terra. 1480 - 1520 ». Allora, contrariamente all'immagine che se ne ha, quella di un vegliardo barbuto e carico di anni, il mago avrebbe vissuto solamente quarant'anni.

A Knittlingen mostrano anche il posto dove una volta sarebbe stata la casa del mago, presso una chiesa che si fa risalire al tredicesimo secolo, e in parte ricostruita verso la fine del seicento, in seguito a un incendio che avrebbe distrutto anche la casa natale del mago.

Ma, come per Omero, altre città, con un nome più o meno simile a quello della lettera di Melanchton, si contendono il vanto di aver dato i natali al mago, mentre non ha concorrenti quella di Staufen dove egli avrebbe reso la sua anima al diavolo, secondo la leggenda, o a Dio, come vuole Goethe che abilmente e senza rispettare i patti lo spedisce diretto in Paradiso. Staufen è una cittadina della Selva Nera che in verità non ostenta alcun ricordo del dottor Faust, e dove, semmai, un unico elemento faustiano si potrebbe riscontrare in una delle principali occupazioni degli abitanti, ritenuti, sin da vecchi tempi, abilissimi manipolatori di storte ed alambicchi, per quanto non certo allo scopo di creare « homuncoli » ma solo per estrarre acquavite da ciliege, lamponi e mirabelle.

Dei tempi di Faust qualche ricordo più o meno autentico lo si potrebbe rintracciare forse nel « Gasthof zum roten Baeren », o dell'orso rosso, della città di Freiburg, anch'essa nella Selva Nera, alla cui famosa Università Faust, già dottore in

medicina, deve probabilmente essere venuto per studiare teologia e giurisprudenza. Questo « Gasthof » è considerato uno degli alberghi più antichi del mondo, la sua fondazione, sicuramente come locanda per « clerici vagantes », si fa risalire al trecento, provata da documenti in cui si tramanda persino il nome di trentun osti che l'hanno gestito sin'oggi. Attualmente, convenientemente rinnovato, « L'orso rosso » è il migliore albergo di Freiburg, ma nonostante le innovazioni apportatevi nel lungo giro di sei secoli, esso conserva ancora il suo carattere arcaico, ricco di un particolare fascino come di un mondo rimasto fuori del tempo, specie negli ambienti a pian terreno e nei sotterranei, da cui partono cunicoli sino alla vecchia cinta della città per poterne uscire indisturbati in caso di assedio.

In questo albergo-museo si ha quasi l'impressione che per un sortilegio faustiano il tempo sia fermo a un'epoca immemorabile, e ci si debba trovare ancora in compagnia di clerici, lanzi, mercanti e cavalieri, i frequentatori dell'antica « taberna », un'illusione che sarebbe ancora più completa, se il vino color rubino del Baden ancor oggi, anzi che nei lucenti cristalli, venisse servito nelle capaci brocche e tozzi bicchieri di peltro, ora ridotti a semplice funzione decorativa sulle mensole, e se invece dei soliti cibi venisse portata a tavola minestra al latte con carne e lardo affumicati e cosparsi di ginepro. Comunque, si aspetta sempre che da un momento all'altro, il vino debba scaturire da un pesante tavolo di quercia, come nella cantina faustiana di Auerbach.

Alla città di Margherita, l'infelice Gretchen sedotta dal dottor Faust che i filtri di Mefistofele avevano ringiovanito, fa pensare la francone Rothemburg sulla Taube, con le sue case, stradette e difese medioevali rimaste intatte, e il minuscolo castello simile a una costruzione fatta per bambole, dove appena può trovare alloggio una piccola famiglia, quale dovè essere quella del borgomastro Toppler che nel trecento se l'era fatto costruire per i suoi ozi domenicali e farvi solenni bevute. Si racconta che con una grande bevuta sia riuscito a cattivarsi la simpatia di un re di Boemia, il quale con il suo esercito era entrato nella città per devastarla, e invece lasciò intatta perchè le libagioni fatte nel minuscolo castello gli avevano ammorbidito il cuore, inclinandoglielo alla gratitudine. In memoria dell'avvenimento, ancora oggi la cittadina di Rothemburg usa onorare i suoi ospiti di riguardo offrendo loro da bere vino di Franconia in un bicchiere gigantesco della misura di tre litri e mezzo.

Il castelletto è ancora oggi abitabile, a patto che ci si contenti della luce di candele; del resto, nella stessa Rothemburg ogni specie di illuminazione moderna è vietata per le strade, perchè non venga turbato il suo arcaico carattere medioevale. Di sera, al lume di candela, che ingrandisce le ombre e rende ancora più misteriosa l'atmosfera del piccolo castello sull'acqua, unito alla terra da un minuscolo ponte levatoio, ad abbandonarsi alla fantasia si può immaginare che Faust si sia fermato qui, lontano dall'abitato, in attesa di abbordare la povera Gretchen. Se poi in una notte di luna si guarda in alto, verso Rothemburg, si può anche avere l'illusione di scoprire la casetta di Gretchen e quella di Marta, con accanto un confuso gruppo di alberi, il giardino in cui Mefistofele portò a compimento la sua opera malefica.

UN UOMO DI QUARANTACINQUEMILA ANNI FA

Una verità con certezza acquisita dall'antropologia era, sino a poco fa, che l'uomo primordiale fosse disparso dalla superficie della terra, e cioè la sua specie si fosse completamente estinta, sin da centoventimila anni, epoca cui si faceva rimontare l'esistenza del cosiddetto uomo del Neandertal.

Ora, invece, si sa che recentemente un antropologo americano ha scoperto in una grotta delle montagne dell'Irak lo scheletro di un uomo della stessa specie del Neandertal e che sarebbe vissuto solo quarantacinquemila anni fa.

E' un uomo che sarà stato alto circa un metro e sessanta, morto all'età di trentacinque anni nella sua grotta, in seguito alla caduta di un macigno che gli avrebbe rotto la nuca, probabilmente durante un terremoto accompagnato da una pioggia di pietre che gli hanno spezzato anche le costole e i due piedi.

Si tratta di un tipo che ha tutte le caratteristiche del Neandertal, e cioè fronte sfuggente, forti mascelle pronunziate, mento rientrante, ossatura massiccia. Dalla ricostruzione del suo scheletro e le pazienti indagini dell'Istituto Smithsonian, cui lo scopritore appartiene, si può dedurre che questa estinta specie umana preistorica dell'ultima grande epoca glaciale aveva come statura la stessa altezza dell'uomo attuale, solo che il volto era molto più grossolanamente tagliato. E' da supporre che questo primordiale abitatore delle grotte irakiane possedesse la conoscenza dell'età della pietra e sapesse accendere il fuoco, a giudicare dal focolare ancora visibile della sua caverna.

Contrariamente a quanto prima si pensava, ora la più recente antropologia ha potuto stabilire che il gruppo dei Neandertal, il cui ultimo esemplare potrebbe essere quello al quale appartiene lo scheletro ora trovato, non può venir apparentato con l'uomo d'oggi. Esso deve considerarsi come appartenente a una linea collaterale dell'umanità, estintasi poi con la comparsa sulla terra di quello che è il vero nostro antenato, l'« Homo sapiens ». Perciò il Neandertal potrebbe dirsi « un uomo prima dell'uomo », un anteuomo.

UN MISTERIOSO E ANTICHISSIMO MONUMENTO

Due anfiteatri formati da massi ciclopici, che pesano ognuno cinquanta tonnellate, nella landa di Stonehenge, presso Salisbury, sono da tempo oggetto di laboriose indagini degli archeologi inglesi che si studiano di stabilire l'epoca e gli scopi delle singolari costruzioni, la cui origine si deve sicuramente far risalire a molti secoli avanti Cristo. Resta però un mistero come i massi di pietra che li compongono siano potuti giungere nella landa, dove per un vasto giro non esiste, e mai deve essere esistita, alcuna traccia di roccia, e con quali mezzi si siano potuti sovrapporre l'uno sopra l'altro. Probabilmente, si tratterà di un tempio antichissimo, eretto per il loro culto dai primi Celti che dalla Francia arrivarono in Inghilterra, e ciò farebbe supporre che questi Celti, o prima di loro altre popolazioni atlantiche, fossero già a conoscenza della tecnica architettonica degli antichi Egizii, supposizione che verreb-

be confermata da indizi di cultura fenicia, riscontrati in talune scoperte fatte in Cornovaglia.

I blocchi ciclopici che compongono i due anfiteatri appartengono a diverse formazioni geologiche, proprie delle montagne del lontano Galles, ciò che lascia immaginare il lungo tragitto, forse in parte effettuato per via d'acqua, che hanno dovuto percorrere per giungere sino a Stonehenge. Al centro di ognuno dei due anfiteatri si trova la cosiddetta Pietra solare, che deve esser servita come ara per i sacrifici, e forse anche come punto di riferimento astronomico; infatti arrivano su questa pietra i primi raggi solari all'alba del solstizio d'estate, l'epoca in cui il gran sacerdote druidico effettuava i suoi cruenti sacrifici.

Esiste tuttora in Inghilterra una società, detta dello « Antichissimo ordine dei druidi », i cui accoliti ogni ventiquattro di giugno vengono in solenne pellegrinaggio a Stonehenge per assistere al « Sorgere d'oro del sole ». Sono migliaia di persone che in singolari paludamenti popolano la notte di questa landa solitaria, mormorando incomprensibili preghiere in attesa dei primi raggi del sole. Dicono che sia un momento di singolare fascino quello in cui il sole appare sull'orizzonte e la sua luce si riflette nelle lucenti striature del masso sacrificale, accendendovi vivaci colori, mentre i « nuovi druidi » innalzano solenni lodi all'anno solare che ha inizio.

Molti dei massi colossali, per effetto delle intemperie e delle erosioni del tempo nel giro di tanti secoli, sono caduti dal loro posto, affondando in parte nel terreno, e per cinque anni si è discusso se rimuoverli per riportarli alla primitiva posizione, e nello stesso tempo aver modo di poter meglio osservare taluni segni e figure che qua e là appaiono più o meno visibili. Si è sempre temuto, però, che a spostarli si sarebbe corso il pericolo di mandarli in frantumi per effetto di nascoste e probabili lesioni interne dovute al « male della pietra », e soltanto adesso, grazie a un sottile tubo di sodio radiattivo, fornito dalla città atomica di Harwell, si è potuto esplorare gli enormi massi nel loro interno, per una profondità di due metri, ed avere la certezza che sono perfettamente sani, senza la minima incrinatura. Ora, con una legge recentemente approvata dal Parlamento inglese, che ha suscitato grande interesse e discussioni anche tra il pubblico, si è deciso di riattare i due anfiteatri di Stonehenge, e già delle gru gigantesche sono all'opera per rimuovere le pesanti pietre che sono tanto più antiche delle Piramidi di Egitto e dei ruderi di Babilonia.

UN SINGOLARE RITRATTO DI NAPOLEONE

Nel 1836, a Torino dalla tipografia Fodratti, veniva pubblicato un libretto in francese, di 61 pagine, col nome dell'autore, il generale prussiano conte Waldburg-Capustigall, allora ministro plenipotenziario di Prussia presso le corti di Sardegna, Toscana, Modena e Lucca, e questo titolo: « Diario del mio viaggio da Fontainebleau a Frejus nell'anno 1814, tradotto da me dal tedesco ».

Il libretto si apriva con questa introduzione: « Questo diario, originariamente scritto in tedesco, non era destinato alla pubblicazione; quando però, nel 1815, Napoleone aveva fatto ritorno in Francia e di nuovo minacciava l'Europa di guerra,

pensai fosse utile farlo conoscere al pubblico. Così, il manoscritto venne pubblicato a Berlino, e il ricavato della sua vendita fu destinato ai valorosi feriti dell'armata prussiana ».

Il primo marzo 1814 Napoleone aveva ottenuto l'ultima sua grande vittoria sugli alleati, presso Arcis-sur-Aube, il trenta dello stesso mese Parigi capitolava, e l'undici aprile doveva firmare la pace di Fontainebleau in cui si stabiliva che il giorno diciassette sarebbe dovuto partire per l'isola d'Elba dove avrebbe regnato da sovrano. Ad accompagnarlo, ma più a titolo d'onore che per vigilarlo, venne destinata una guardia composta di soldati e ufficiali delle varie nazioni alleate, tra cui quattro generali coi rispettivi aiutanti: il barone Koller per l'Austria, sir Campbell per l'Inghilterra, il conte Schuvaloff per la Russia, e il conte Waldburg, l'autore del diario, per la Prussia.

Waldburg, discendente dalla famiglia dei regnanti di Svevia, durante il viaggio si trovò, come gli altri suoi colleghi, a stretto contatto con il decaduto imperatore che egli, altero aristocratico, considera un semplice borghese « di sangue corso, non francese, un miscuglio di saraceno e bizantino ». La sventura, egli scrive, lo aveva spogliato di ogni fascino di grandezza e di gloria, non si dava più nessuna posa, aveva quasi perduto ogni contegno, e alla fine del viaggio lui stesso, Napoleone, avrebbe detto a uno degli accompagnatori: « voi mi avete visto in mutande », adoperando, anzi, un'espressione ancora più cruda, « nu cul »!

La partenza era stata fissata per il diciassette, ma accampava sempre nuovi pretesti per rimandarla, lamentandosi che alla imperatrice non era stato permesso di seguirlo, movendo rimproveri agli imperatori di Austria e di Russia, e non risparmiando brutte parole per il re di Prussia. Alla fine, gli si dovè far comprendere che, a voler ancora procrastinare la partenza, avrebbe corso rischio di perdere tutte le concessioni che il trattato di Fontainebleau gli accordava, e così finalmente, tra mille altre proteste, si potè iniziare il viaggio.

« Vive l'Empereur! Vive Napoleon! » gridava la folla al suo passaggio, mentre insulti e contumelie erano diretti ai quattro generali alleati, nonostante che Napoleone si affrettasse a redarguire le persone che così si comportavano, ma era solo per finta, chè in realtà era evidente che malignamente ne godeva. Ma presto le cose cambiarono. A Villeneuve la sua guardia fu sciolta e sostituita dalla cavalleria russa e austriaca, ciò che lo rese di cattivo umore, perchè così si dava l'impressione che fosse un prigioniero, mentre tanto apparato di forze per proteggerlo era inutile, perchè non c'era bisogno di protezione. E, invece, poco più tardi, doveva rendersi conto che era proprio il contrario: la folla ora non lo acclamava più, ma l'insultava, lo si chiamava tiranno e imbroglione, mentre si gridava evviva a Luigi XVIII e alla Russia. Il giorno ventiquattro, si incontrò con le truppe del suo amico il generale Augereau, che dovevano unirsi alla scorta d'onore, questi soldati avevano tutti già inalberata la coccarda borbonica, e Augereau lo salutò freddamente, senza togliersi il cappello. Ad un albergo di Posta, dove ci si dovè fermare per il cambio dei cavalli, gli fecero trovare, impiccato alla porta, un fantoccio che raffigurava un orco travestito da soldato francese tutto coperto di sangue, con la scritta: « La fine del tiranno ». Più oltre, la folla si addensò minacciosa allo sportello

della sua carrozza, ed egli pallido e affranto si nascose dietro il generale Bertrand che sedeva con lui, mentre il generale russo cercava di calmare i più violenti. Le minacce aumentavano sempre più, lungo il cammino, e spaventato, decise di abbandonare il posto in carrozza, e indossato un vecchio vestito con la coccarda borbonica, proseguì a cavallo, come uno qualsiasi del seguito. Ma pare che venisse lo stesso riconosciuto; in una località, un gruppo di donne inferocite pretendeva che gli venisse consegnato per farlo a pezzi. Poi, più tardi, a una tappa, scese all'albergo, vestito da colonnello inglese, e chi gli era vicino lo vide più pallido e spaventato di mai, con le lacrime agli occhi; non toccò cibo, come tutte le volte che lo sapeva non preparato dal proprio cuoco e lo buttava sotto il tavolo, nel timore di venire avvelenato. In carrozza non volle più salire, lasciò il suo posto all'aiutante del generale russo che eventualmente sarebbe dovuto morire per lui. Sino a Frejus continuò il viaggio travestito da generale austriaco, con al collo l'Ordine di Maria Teresa, un mantello russo e in testa il berretto prussiano di Waldburg; soltanto dopo Frejus smise queste frequenti mascherate e si sentì più sicuro, per quanto amareggiato di essere stato derubato di sessantamila franchi da un suo fedele al momento che questi s'era accomiatato da lui, e non cessasse di protestare per il fatto che non gli fosse stato consegnato il famoso diamante « regent » che, come diceva, egli aveva riscattato a Berlino, sborsando quattro milioni di franchi di propria tasca. Anche si lamentava della mancanza dal suo guardaroba di dodici dozzine di camicie.

Si sentì del tutto tranquillo, solo quando mise piede sul battello inglese che lo portava all'Elba, dove lo seguirono soltanto Koller e Campbell; da Waldburg e da Schuvaloff s'era cordialmente accomiatato, pregando il secondo di salutargli l'imperatore di Russia, senza però nessuna parola, col primo, per il re di Prussia, che di tutti i suoi nemici era quello che meno poteva soffrire.

NELLA PATRIA DI REMBRANDT

A osservarle nella loro successione cronologica le numerose pitture e stampe di Rembrandt delle raccolte olandesi, esse possono dare quasi da sole un quadro completo non soltanto della storia e del formarsi della sua arte ma anche della sua vita. Il paesaggio olandese appena accennato in una incisione in cui predomina un mulino a vento con accanto la casa del mugnaio, a forma di una piramide tronca, ci riporta agli anni della sua infanzia; il mulino è un elemento molte volte presente nei disegni di Rembrandt, ma questo, rappresentato con tanta cura e amore di particolari, è sicuramente un ricordo della sua casa natale, il mulino presso Leida sul Reno (di dove il patronimico della famiglia, van Rijn che significa del Reno) in cui egli, penultimo nato di sei figli di un povero mugnaio, visse sino alla fine dell'adolescenza, fin quando il padre, che lo aveva fatto battezzare col nome singolare e insolito di Rembrandt, col quale passerà poi alla storia, senza il cognome, come per Raffaello e per Leonardo, non smise l'idea di fargli continuare gli studi, come diceva, « della scienza con la quale in età matura avrebbe dovuto essere utile

alla città e allo Stato », e non consentì che andasse ad Amsterdam a perfezionarsi nella pittura.

Già a Leida, dove aveva frequentato la scuola di latino per iscriversi all'Università, era stato assiduo della bottega di un noto pittore, e lunghe ore aveva passato disegnando e dipingendo nella casetta del mulino, illuminata da una sola finestrina, dove sicuramente deve aver fatto le prime suggestive scoperte sui giochi misteriosi delle ombre, improvvisamente accese da bagliori di luci, che poi resteranno uno dei segreti, anzi, l'elemento caratteristico della sua pittura. Bastò un breve tirocinio in una bottega ben qualificata di Amsterdam, perchè diventasse in poco tempo uno dei più ricercati pittori di ritratti da quella ricca borghesia di mercanti. Quando poi il dottor Tulp gli dà l'incarico di dipingere la grande tela della « Lezione di Anatonomia », il suo primo grande successo, il povero figlio di un mugnaio di Leida può considerarsi un uomo arrivato, e aspirare alla mano della figlia di un patrizio, Saskia van Ulenburg, che divenuta sua moglie, non senza molte difficoltà, egli poi non si stancherà di ritrarre in numerosi quadri e incisioni. Un'incisione a punta di argento rappresenta la giovane donna con un largo cappello e un fiore in mano, un viso non bello, piuttosto carnoso, ma ispirante cordiale fiducia, con due grandi occhi che dai dipinti si sa di un limpido azzurro, e in basso, nella chiara grafia di Rembrandt, l'indicazione in olandese: « Questa è l'effige della mia fidanzata all'età di ventun anni, il terzo giorno del nostro fidanzamento, l'otto giugno 1633 ».

Con Saskia Rembrandt visse solo nove anni, e fu questa l'epoca più fortunata della sua vita; è al colmo della fama e abita in una ricca casa patrizia di sua proprietà, tra tappeti persiani, argenterie pesanti, quadri di autori fiamminghi e italiani, tra i quali un Giorgione e un Raffaello. E' il tempo in cui non è più obbligato a lavorare esclusivamente su commissione, ma può, quando gli piace, obbedire solo al suo estro, studiare e ritrarre tipi del ghetto di Amsterdam, fare ritratti alla madre e alla sorella, incidere paesaggi e inventare scene bibliche, e soprattutto dipingere in mille atteggiamenti la sua Saskia amata, nello sfarzo di velluti e lo splendore di perle e diamanti. Sintesi di quest'epoca felice è un quadro in cui egli, vestito con pompa spagnolesca e la spada al fianco, se ne sta seduto a un ricco tavolo, una mano che teneramente sorregge Saskia sulle ginocchia, e l'altra levata alta, in atto di brindare, con un lungo calice di cristallo.

Quando Saskia si ammala, in seguito alla nascita del quarto figlio, i tre precedenti sono morti, le prime nuvole cominciano ad addensarsi sulla sua casa; anche malata egli seguita a ritrarla, cercando di ravvivare il pallore stanco del suo volto sofferente con lo splendore dei gioielli e la vivacità delle stoffe, e la ritrarrà ancora due anni dopo la morte, rievocandone l'immagine nel ricordo.

E' durante la malattia della moglie che dal capitano Cook, il comandante della guardia della città, gli viene commissionato il lavoro più importante della sua vita, la grande tela della « Ronda di notte », in cui a grandezza naturale, e somigliantissimi, dovevano venir ritratti i sedici uomini della compagnia che per il quadro s'eran quotati cento fiorini ognuno. Terminò il quadro nel mese che Saskia gli moriva, ma i committenti lo rifiutarono: molti non vollero pagare perchè insoddisfatti del modo come figuravano sulla

tela, non, com'era stabilito, in piena luce, visibili dalla testa ai piedi, tutti in primo piano e in fila, mentre la maggior parte di loro era stata relegata in ombra, e di alcuni era visibile soltanto la testa.

Il rifiuto della grande tela, oggi di un valore inestimabile, dalle più lontane parti del mondo si viene ad Amsterdam solo per poterla ammirare, segna l'inizio della tragedia della sua vita; i ricchi borghesi di Olanda lo considerano come squalificato e non vanno più da lui a farsi ritrarre, sempre più rare si fanno le commissioni, per l'alto tenore di vita nella sua gran casa di lusso ha dovuto contrarre debiti che ora non può più pagare, deve vendere mobili, argenterie, cimelii d'arte, e non passerà molto che la stessa casa verrà messa all'asta. Intanto, per dare una madre al figlio superstite, e anche perchè attratto dalla sua robusta e fiorente giovinezza, ha sposato una contadina, Hendrickje, che nei quadri prende il posto di Saskia. Ritrae anche lei con sfarzo orientale, nella pompa d'oro e di porpora, però lui, il pittore, non vive più come un ricco patrizio, ma da povero artigiano che si paga vitto e alloggio non con denaro, bensì dando in cambio disegni e dipinti, prodotti con la stessa instancabile foga dei giorni felici, sempre perfetti, anche quando non può più effigiare Hendrickje nella pompa di una regina biblica ma solo in un semplice vestito che sembra ripararla a malapena dal freddo.

Poi anche lei gli muore, la segue più tardi il figlio, e Rembrandt tocca il fondo della miseria e della disperazione; eppure continua a lavorare indomito, con l'intatto ardore del suo genio, anche se i suoi quadri nessuno più glieli compera, e deve barattarli per un po' di cibo o darli alla donna che gli lava la povera biancheria rimastagli.

LIBRI

Waffe und Wirkung bei der Fliegerabwehr. (Armi e tiro della difesa contraerea). *Hans Braendli.* — Basilea, Ediz. Birkhaeuser Verlag, pagg. 91, Fr. sv. 26.

In occasione del cinquantenario della fabbrica Oerlikon di Zurigo, ha visto la luce un pregevole studio del dott. Hans Braendli, docente in fisica all'Università di Zurigo, particolarmente versato in balistica e in tecnica delle costruzioni di artiglierie.

Il libro si suddivide in tre capitoli, densi di argomenti e di formule, che fanno il punto sulle teorie del calcolo delle probabilità applicato alla costruzione delle artiglierie per il tiro contraereo.

Con accurata e precisa esposizione, dovuta a un'assoluta padronanza della materia, egli passa in rassegna i principali argomenti del calcolo balistico e la sua applicazione nel campo specifico del tiro contraereo.

E' un'opera che merita essere portata all'attenzione degli studiosi particolarmente versati in tale campo, sia per l'organicità dell'esposizione sia per la completezza del contenuto che non ignora nessuno dei principali problemi balistici del tiro contraereo sia, infine, per il rigore scientifico che distingue ogni parte della trattazione. E' un libro che non dovrebbe mancare nella biblioteca degli ufficiali, specie d'artiglieria, e di quanti s'interessano alla interpretazione matematica dei fenomeni del tiro e ai conseguenti dettami nella fabbricazione delle bocche da fuoco.

Il volume si presenta in elegante veste, solidamente rilegato, con una realizzazione tipografica veramente eccellente sotto ogni punto di vista.

Il primo capitolo tratta dei fondamenti del calcolo balistico, soffermandosi sui parametri di riferimento, sulla dispersione balistica, sul calcolo della probabilità nel tiro. Particolarmente sviluppato l'argomento della durata (T) della traiettoria, nonchè dei moduli di precisione, della integrazione di un dato arco di traiettoria e della definizione della deviazione probabile o dei probabili coefficienti di precisione legati alla distribuzione simmetrica di Gauss.

Il secondo capitolo tratta in modo particolare del tiro contraereo, soffermandosi sul problema della probabilità di colpire il segno in funzione della durata della traiettoria, sulla definizione e sul calcolo del difetto di mira non palese.

Il terzo capitolo, infine, è dedicato all'applicazione, nella costruzione di artiglierie contraeree per la difesa vicina, dei risultati dell'indagine matematica sui vari fattori di raffronto, sulla derivazione e sull'incidenza della durata della traiettoria.

In sintesi, il libro eccelle quale opera di consultazione che, con stringato stile scientifico, condensa, nelle sue relativamente poche pagine, i risultati delle più recenti in-

dagini nel campo del tiro contraereo e nella tecnica della costruzione delle relative artiglierie.

M. Furesi

Dopoguerra a Shanghai. *F. M. Taliani de Marchio.* — Milano, Ed. Garzanti, 1958, pagg. 256, L. 1.600.

Il marchese Francesco Maria Taliani de Marchio ha trovato il tempo, nella sua lunga carriera diplomatica, di dedicarsi ad attività letterarie e giornalistiche notevoli.

Questo « *Dopoguerra a Shanghai* » nasce dall'utilizzazione di vari articoli scritti per grandi quotidiani e forse gli nuoce un po' l'evidente taglio giornalistico, malgrado l'A. abbia tentato di frapporre un tessuto connettivo fra capitolo e capitolo, in modo da creare un'amalgama che dia l'impressione di una certa unità.

Comunque, se dovessimo considerare l'A. in base alla sua contingente prosa giornalistica, il giudizio sarebbe oltremodo favorevole: la stessa considerazione che meritò Malaparte, i cui articoli portarono l'impronta di una irripetibile personalità (tanto che poi i suoi libri risentirono sempre della frammentarietà e della contingenza caratterizzanti la vividezza del giornalista a discapito della compiutezza dello scrittore). La prosa di Taliani è più raccolta, più signorile, tuttavia si nota sempre quella attitudine a far colpo sul lettore che costituisce la caratterizzazione del giornalista di razza. Anche per Virgilio Lilli era accaduto l'uguale, ma con « *Dopoguerra a Shanghai* » Taliani aveva un settore ben delimitato nel tempo e nello spazio e quindi avrebbe potuto coagulare la sua prosa in un impasto unitario che desse una testimonianza non effimera di un determinato periodo storico. L'A. è rimasto ancorato suo malgrado alla cronaca, una sia pur vivida ed efficacissima cronaca che conserva — oggi — la sua freschezza e attualità, ma per quanto tempo?

Inquadrare criticamente questo libro non è facile a causa delle varie componenti non sempre omogenee che ne costituiscono il substrato e le condizioni determinanti. Certo, il Taliani risulta estraneo a certe correnti oggi di moda, di letteratura « engagé » o « presentista », di neorealismo o di « istanze sociali » aprioristiche e programmatiche; e non diremmo che questo sia una « deminutio » per lui, anzi il contrario, proprio ora che certo conformismo dell'anticonformismo mostra chiaramente la sua usura.

Il libro vorrebbe offrirci un quadro dello sfacelo di una Cina che faceva troppo comodo agli europei e del progressivo ma inesorabile riconnettersi, da quelle macerie, di un'altra Cina, sfingea e paurosa, di cui non si possono prevedere i limiti futuri. Contenuti e tematiche di un'opera simile sono così ardui che avrebbero impegnato al massimo anche il più abile e geniale degli scrittori di professione. L'A. non ha saputo districarsi dal dedalo degli aneddoti, delle rievocazioni personali, delle impressioni affettive — in sostanza — non ha saputo sbarazzarsi dell'abito giornalistico usuale. Ne è risultato un esemplare dignitosissimo di quella letteratura media che scarseggia particolarmente da noi, un libro che — entro questi limiti — è piacevolissimo e rivela il gusto raffinato dell'uomo di mondo, la sensibilità dell'uomo di cultura e la viva curiosità del giornalista di valore.

Lo stile del Taliani è — come avvertivamo prima — difficilmente catalogabile: vi si rivela anzitutto un eclettismo conchiuso, come di chi non creda più al futuro e raccolga elegantemente in se stesso gli infiniti frammenti di un nostalgico mondo irripetibile. Infatti, l'A. sembra essere un uomo stanco, un uomo che ha molto lottato e molto sofferto, che vede chiudersi inesorabilmente un ciclo storico ed è molto dubbioso circa possibili alternative (cf. soprattutto il penultimo capitolo).

Qua e là, questa prosa sempre calibrata con serena eleganza sembra però trovare un guizzo, un fremito post-impressionistico e allora ci si accorge che l'A. non ha rifiutato del tutto il mondo presente e che — almeno nei suoi effetti formali — quell'impasto misteriosamente vitale di nuovo e antico dà una ragione di essere alla sua prosa, anche in un tempo in cui dovrebbero aver fortuna soprattutto le avanguardie.

C'è poi nello stile del Taliani un'impareggiabile vocazione pittorica che tocca i vertici nel capitolo sul « Capodanno russo », il quale, se si potesse tradurre in linguaggio cromatico-figurativo si richiamerebbe forse alla più autentica scuola napoletana del naturalismo fine ottocento. Ma anche altrove — e spesso — erompe quella plasticità d'immagini, quel gusto di colorire — anche nonostante i limiti del linguaggio ideografico — una realtà per sua natura intrinsecamente policroma.

Se si considerano i capitoli come prose indipendenti l'una dall'altra, prescindendo dall'unitarietà non raggiunta dell'opera, abbiamo talvolta delle autentiche gemme di stile, fantastiche rievocazioni tratte con animo trepido dalle fascinose lontananze della memoria. Così, ad esempio — anche se eccentrica rispetto all'asse tematico dell'opera — c'è una descrizione efficacissima che coglie in poche righe soltanto, di estrema autenticità, l'anima della Russia zarista prossima allo sfacelo — nitida nella sua interezza — senza lasciar fuori il minimo residuo esistenziale (pagg. 162-163):

« La musica esplose in una danza del Caucaso... Porfirio fu al centro in un balzo; piroettò fino a stordirsi, l'accompagnavano battendo le mani. Piantò nel parquet il pugnale ageminato d'argento, lo intrecciò ai suoi passi di danza. Poi ballò la "lisghinca", le braccia aperte, gli occhi già senza sguardo, incrociava i piedi a misura, trasse la pistola: nell'attimo in cui i piedi si separavano crivellava di colpi quell'esiguo triangolo del pavimento che appariva, spariva al ritmo della "lisghinca". Impazziti i compagni gridavano: ancora! Un ufficiale del Preobragensky gli passò la sua Mauser, egli continuò a far fuoco, quando, per un soffio, un proiettile colse i due piedi nell'attimo in cui erano sovrapposti e li trafisse. Gli furono intorno, egli smaniava ancora ritto sugli stivali che si macchiavano di sangue ».

W. Maglietto

Vivremo di atomi. *Gherhard Loewenthal* e *Josef Hausen*. Traduzione di Guido Gentilli. — Milano, Ed. Garzanti, pagg. 287, L. 1.200 in brossura, L. 1.600 rilegato.

Lo stesso senso di terrore che in epoca remota dovette assalire l'uomo, al suo primo contatto con l'indomabile forza distruttrice del fuoco, riassale oggi l'umanità di fronte

all'energia nucleare e al suo immenso potere distruttore. La sensazione di sgomento per un pericolo perennemente incombente, acuita dalla propaganda di una guerra psicologica sempre in atto tra due mondi, contribuisce a far passare quasi inosservato il nuovo, meraviglioso mondo, la nuova sorgente perenne di vita e di benessere che è scaturita anch'essa dalla scoperta dell'energia nucleare.

La difficoltà insita nelle nuove astrazioni, teorie e processi concorre a tenere all'oscuro i più dagli aspetti positivi della nuova era atomica.

Non pochi hanno tentato di porre rimedio a un tal stato di cose spezzettando il pane della nuova scienza. Ma il compito non è facile e spesso si risolve in astratte e fredde esposizioni semiscientifiche che non fanno presa o in volgarizzazioni fantasiose che non riescono ad appagare le esigenze culturali della maggior parte dei lettori. Sono rari i libri che non presentano l'uno o l'altro inconveniente e tra di essi merita particolare segnalazione un volume della serie « Scienze » di Aldo Garzanti, apparso recentemente.

L'opera, intitolata « *Vivremo di atomi* », ha riscosso pieno successo in molte Nazioni tanto che, dopo pochi mesi dalla sua comparsa, è già alla seconda edizione.

Ne sono autori due illustri giornalisti tedeschi, entrambi specializzatisi, attraverso severi studi accademici, nel campo tecnico scientifico. Tale loro bivalenza ha reso possibile un connubio, difficilmente realizzabile, per cui i 13 capitoli del libro sono altrettanti saggi scientifici nonchè racconti da terza pagina.

Il libro diletta e appaga, sollevando il sipario su un mondo meraviglioso, dando ali a fondate speranze e, nel contempo, esauriente risposta ai numerosi interrogativi che le persone di media cultura oggi si pongono.

La prima parte del libro introduce il lettore nel piccolo cosmo dell'atomo dove un'entità infinitesima di materia che rasenta il nulla racchiude forze smisurate. A grandi linee narra le vicende della scoperta nucleare che, iniziate poco più di cinquanta anni or sono, hanno oggi avviato il mondo verso « la più grande avventura dell'umanità ». Il primo passo coincise con la scoperta che il radio non era che un anello intermedio di una lunga catena di trasformazioni atomiche attraverso le quali l'uranio si mutava in piombo. Loro manifestazione appariscente, il fenomeno della radioattività, indice di una continua trasformazione della materia con conseguente liberazione di quantità enormi di energia, per la cui utilizzazione era necessario che l'uomo riuscisse a riprodurre artificialmente il fenomeno, mantenendolo sotto controllo.

Fu allora la volta di Otto Han che nel 1938 scoprì la possibilità di disgregare il nucleo dell'atomo dell'uranio e, fatto ancor più importante, si avvide che la disgregazione si trasmetteva a catena agli altri nuclei, realizzando una trasformazione continua di materia in energia.

Per avere un'idea del valore di tale scoperta basti pensare che dal processo di fissione di un chilo di uranio si può ricavare tanta energia quanta ne producono dieci milioni di tonnellate di carbone.

Mancava però ancora una macchina capace di attivare e di tenere sotto controllo il processo della fissione dell'atomo, o meglio, del suo nucleo che, pur contenendone quasi tutta la materia, è appena la miliardesima parte del suo volume. Il vanto di una

invenzione tanto fondamentale spettava a un italiano. Il 2 dicembre 1942 ebbe inizio per l'umanità la nuova era atomica per opera di Enrico Fermi che realizzava la prima reazione a catena, controllata, servendosi di un reattore o pila atomica. Tale nuova macchina trasforma in calore l'enorme energia cinetica dei frammenti nucleari e dei neutroni liberati dalla fissione del nucleo.

La materia prima, il combustibile nucleare, per queste meravigliose fabbriche di energia viene offerta all'uomo dalla natura unicamente, almeno per ora, sotto forma di uranio U^{235}; ad esso si aggiungerà il torio non appena sarà industrialmente utilizzabile. Si hanno ancora due combustibili artificiali, il plutonio e l'uranio U^{233}.

Alcune cifre evidenziano l'importanza del problema che si è venuto a risolvere. I due miliardi e trecento milioni di individui che oggi popolano la terra saranno quasi quattro fra un cinquantennio ma il carbone e il petrolio saranno allora appena sufficienti per poco più di un miliardo di uomini. Di contro ci si presenta il torio che può bastare da solo a coprire l'intero fabbisogno mondiale di energia per un periodo di 1.700 anni.

* * *

Il tema centrale del libro in questione è l'utilizzazione dell'energia atomica attraverso i suoi veicoli, i radioisotopi, costituenti sicura garanzia di sopravvivenza e benessere per l'umanità.

I più importanti isotopi radioattivi, sinora utilizzati, sono quelli del cobalto, del fosforo 32 ricavato dallo zolfo 32, del carbonio C^{14} ottenuto dall'azoto N^{14}, del tritio ottenuto dal litio e quello dell'iodio radioattivo.

Medicina, industria, tecnica, agricoltura utilizzano largamente i radioisotopi, risolvendo problemi capitali che per secoli erano rimasti insoluti, compreso il sogno degli alchimisti della trasformazione di un elemento in un altro.

In medicina essi sostituiscono con grandi vantaggi i procedimenti Roentgen, molto più costosi e di più complessa applicazione. Gli isotopi inoltre presentano noti, differenti periodi di radioattività, che possono variare da pochi secondi a molti anni. Utilizzando quelli di breve vita, si possono aggredire le malattie dall'interno senza danno per il paziente e seguire processi interni la cui visione era sino ad ieri preclusa.

Tra le conquiste dovute ai radioisotopi è la scoperta del processo per cui ogni uomo, nello spazio di un anno, diventa un altro: tutti i suoi tessuti vengono rinnovati in un perenne processo di morte e di rinascita.

Diagnosi, localizzazione, cura del cancro trovano mezzi di grande efficacia nello iodio, nel fosforo, nel ferro e nell'oro radioattivi che, rispettivamente, hanno una predilezione per i tessuti cancerosi della tiroide, del cervello, del sangue e dei polmoni. Oltre che essere molto più efficaci e selettivi dei raggi Roentgen, i radioisotopi sono incomparabilmente più economici: gli stessi risultati di un grammo di radio che costa 600.000 lire si ottengono con 3.000 lire di cobalto.

In agricoltura l'impiego dei radioisotopi va dalla distruzione dei parassiti alla creazione di specie vegetali mai esistite.

Non meno numerose le applicazioni nell'industria avendo essi permesso l'indagine nell'intima essenza dei metalli, la realizzazione di due proprietà sino ad oggi antitetiche, resistenza ed elasticità, la trasformazione degli elementi.

Ricche di suggestive scoperte si presentano le indagini svolte a ritroso nel tempo, con l'ausilio di radioisotopi. Basandosi sulla legge nota del decadimento dell'attività radioattiva è stato possibile tracciare una tabella che abbraccia miliardi di anni. Si è potuto stabilire che il nostro mondo ha la veneranda età di 5 miliardi di anni, che la vita fece la sua prima comparsa 700 milioni di anni or sono, che i mammiferi superiori sono vecchi di 70 milioni di anni e che la prima comparsa dell'uomo data a non più di un milione di anni fa.

* * *

Le ultime 20 pagine del libro, dovute alla penna dell'ing. Gastone Cuocolo, riferiscono sulla situazione dell'energia nucleare in Italia.

Dopo il fallimento del progetto, del 1946, di un reattore interamente ideato e costruito in Italia, fallimento dovuto alla irreperibilità dei 5 miliardi necessari, si arriva finalmente al 1952 con l'inizio di un'attività nucleare a cura del Governo e con la collaborazione degli Stati Uniti e dell'Inghilterra.

Le realizzazioni in corso sono: un elettrosincrotone a Frascati, due reattori di ricerche, uno a Ispra e uno a Milano; due centrali nucleari, una nell'Italia settentrionale e una tra Cassino e le foci del Garigliano; sono ancora in progetto un reattore negli Abruzzi e uno a cura della Montecatini e della FIAT. Per tutti questi impianti è prevista la collaborazione americana mentre altro vasto programma è in progetto con la cooperazione dell'Inghilterra. Il 2 maggio del corrente anno è stato firmato a Londra un contratto per l'impianto di dieci centrali atomiche, la prima delle quali, del costo di 20 milioni di sterline, sorgerà entro il 1962 a 65 km a sud di Roma e le altre nove, per un complessivo di 2.000 megawatt, saranno completate entro il 1967.

* * *

Spigolando qua e là abbiamo cercato di dare al lettore una idea concreta di questa piccola enciclopedia di scienza atomica, ricca di attraenti condensati di cultura, di esatti riferimenti, di interessanti dati e notizie. Pregio e interesse aggiungono al libro una serie di scelte illustrazioni e di tavole fuori testo che completano il quadro panoramico costituito dai tredici capitoli che frazionano razionalmente la materia.

La traduzione, dovuta a Guido Gentilli, è eccezionalmente limpida e corretta e le si può accreditare parte del successo che ha riscosso il libro.

Nè si può passare sotto silenzio il merito dell'editore, Aldo Garzanti, nel realizzare un volume degno della sua tradizione. E' però un vero peccato che, per mantenere il prezzo del libro entro limiti modesti, egli abbia fatto ricorso a un carattere bodoniano chiaro ma di corpo troppo minuto. D'altro canto la divulgazione ha le sue esigenze.

Non rimane che augurare a « *Vivremo di atomi* » una larga diffusione per l'incremento della cultura in un campo così importante e per la serenità degli animi turbati da un profondo senso di angosciosa incertezza.

M. Furesi

Valori e prospettive della civiltà occidentale. *Hans Kohn.* — Roma, Ed. Opere Nuove, L. 300, Casella Postale 211, Roma Centro.

Il « tramonto » o la « crisi » dell'Occidente, di cui i filosofi della storia da Spengler a Toynbee e non pochi intellettuali parlano fin dal 1914, è ora quasi un'espressione abusata. Questo senso di crisi, di decadenza, di lenta rovina, è tutt'altro che nuovo: quasi ogni età e ogni civiltà infatti hanno avuto i loro periodi di ansia e di sfiducia. In un agile e denso libretto Hans Kohn dimostra tuttavia che un attento esame dei precedenti storici rivela come tutte queste nere previsioni sulla decadenza dell'Occidente siano per lo meno premature. La crisi contemporanea non è tanto una crisi all'interno della civiltà occidentale, quanto un attacco dall'esterno contro di essa.

Malgrado il diffuso senso di profonda ansietà e dell'imminenza di una catastrofe che ha caratterizzato gran parte del pensiero dell'Europa occidentale e centrale fin dal 1945, ed anche nei decenni precedenti, l'Occidente libero ha dimostrato una considerevole, e per molti inaspettata, capacità di adattamento a nuove circostanze che rapidamente si sono succedute. Ha reagito con successo a grandi sfide, sebbene queste sfide trovassero l'Occidente, dopo la relativa tranquillità del XIX secolo, a tutta prima impreparato.

Sarebbe tuttavia fatale per la sopravvivenza della moderna civiltà occidentale se essa trascurasse le minacce alle quali è stata e continua ad essere esposta nel XX secolo, o se minimizzasse le debolezze e le deficienze dell'Occidente stesso. L'Occidente ha scoperto nei valori della sua moderna civiltà il mezzo per sfidare e superare le sue proprie debolezze. Pur essendo consapevole delle sue imperfezioni, l'Occidente può trovare nei suoi atteggiamenti, e nella coscienza della sua missione, una fonte di speranza e di rinnovata forza. L'Occidente che non rinnega i suoi retaggi civili, che afferma i suoi valori permanenti, che non rinuncia al suo unico messaggio di speranza per tutti gli uomini, non ha ragione di disperare.

Il costo del libro.

Il lettore Giuriati di Milano ci scrive: « Visto che vi occupate di libri, volete spiegare a noi profani il perchè dell'evidente sproporzione nel prezzo di due diversi volumi presi a caso, ma con evidenti simili caratteristiche (legatura, numero delle pagine, illustrazioni ecc.)? ».

Non è difficile spiegarlo. Il libro è un prodotto industriale come un altro, composto di materie prime che si chiamano carta, rilegatura, clichés, composizione, è sog-



getto ad una manipolazione che si chiama stampa del testo, stampa delle illustrazioni, rilegatura, ad una preparazione che consiste nella correzione delle bozze, nello studio del tipo di edizione, nella selezione del materiale illustrativo, ed aggiunge, ad ogni altro prodotto il costo base che è quello del diritto d'autore. Sono molti gli elementi che causano la diversificazione nei costi e quindi nel prezzo di copertina. Anzitutto il diritto di autore. Non tutti gli autori sono compensati allo stesso modo. L'autore o il commentatore notissimo, fa pagare la sua notorietà a prezzo ben più alto, chiedendo compensi che talvolta raggiungono limiti insostenibili per l'editore. Ma l'elemento base per determinare il costo del libro è quello della sua tiratura.

Moltissime spese che gravano sul libro, sono fisse, qualunque sia il numero delle copie stampate. Così tutto lo studio preliminare, i clichés, la composizione, le illustrazioni, sono una spesa che si fa una volta tanto. La maggior tiratura fa aumentare le spese totali solo per quel che riguarda la stampa, la copertina, ecc., ma tali spese non aumentano in misura matematica, diminuiscono anzi proporzionalmente, quanto più alta è la tiratura. Solo il costo della carta è un dato fisso strettamente legato al numero delle copie che si stampano. Così due volumi dalle stesse identiche caratteristiche editoriali, possono costare prezzi sensibilmente diversi, a seconda delle spese per diritti di autore, e del numero delle copie messe in vendita.

Il libro non è un prodotto caro, checchè se ne dica da parte dei soliti orecchianti; qualunque confronto con altri prodotti industriali, di qualsiasi genere, che comportino una identica manipolazione ed una altrettanto elaborata preparazione, può darne la prova ad un osservatore attento e spassionato. Il mettere sul piatto di una bilancia un libro, e sull'altro, ad esempio, un tessuto — anche dei più economici — o delle semplici caramelle (la cui lavorazione è delle più elementari) darà sempre il vantaggio al libro, ammesso che un simile confronto sia possibile.

Tuttavia il libro potrà costare sempre di meno man mano che aumenterà la sua diffusione perchè, come si è detto, l'aumento della tiratura ne riduce il costo. Oggi gli italiani pagano in più, sul prezzo di copertina, quella parte di spese che avrebbe potuto esser suddivisa su altri lettori; se altri lettori vi fossero. Diffondere il libro, quindi, vuol dire non solo rendere un impagabile servizio al progresso civile del Paese, ma contribuire a rendere sempre meno costoso e quindi più popolare quell'insostituibile mezzo di trasmissione delle idee e della cultura che è il libro.

(da « *Indice* », n. 4, luglio - agosto 1958).

RIVISTE E GIORNALI

Tattica del fuoco atomico nella guerra terrestre. *Oberst Adolf Reinicke.* — « Allgemeine Militaerrundschau », 1957.

L'impiego delle armi atomiche tattiche deve rispondere a un'apposita tattica di fuoco che non deve tralasciare lo studio dell'attacco, anche se gli eserciti occidentali sono orientati verso la difensiva. Ciò, in primo luogo, perchè la difensiva è chiamata ad opporsi all'offensiva e, secondariamente, perchè una strategia difensiva coimporta, all'occorrenza, offensive tattiche.

Nello studio delle norme sull'impiego del fuoco atomico in attacco appare razionale ispirarsi alle regole vigenti per l'impiego dei fuochi dell'artiglieria convenzionale:

— concordanza tra la distribuzione del fuoco nel tempo e nello spazio e le previste fasi del combattimento;

— concentrazione del fuoco che, con le armi atomiche, tende al completo annientamento di un settore d'azione principale, provocando una zona di distruzione sufficientemente larga, molto profonda e senza soluzioni di continuità;

— abolizione assoluta di ogni schematismo, di tiri di sorpresa, d'inganno, ecc.;

— azione di fuoco polarizzata contro le armi atomiche avversarie, che richiedono rilevante impiego di mezzi, anche per la loro difficile individuazione.

Nella difensiva, malgrado la dispersione che caratterizzerà gli schieramenti, si deve dare per scontato la distruzione dei mezzi principali su tutta l'estensione della zona centro di gravità dell'attacco.

L'azione di sbarramento classica è del tutto inconcepibile. La difesa potrà invece trarre vantaggio da tiri atomici di reazione, a condizione che parte dei mezzi di fuoco siano rimasti efficienti, grazie al loro razionale scaglionamento in profondità, al loro mascheramento (possibile specialmente per le attrezzature di lancio dei missili) e alle rilevanti possibilità di fuoco che detti mezzi posseggono. Questi tiri di risposta possono venir sfruttati da riserve motorizzate o aerotrasportate.

E' da mettere in evidenza l'utilità di accoppiare strettamente a questi mezzi di fuoco appositi organi per la individuazione degli obiettivi atomici e l'importanza che riveste il loro collegamento con l'aviazione da ricognizione.

I concentramenti, inevitabili, delle forze attaccanti offriranno obiettivi « paganti »; i loro movimenti verranno ostacolati dalle distruzioni operate dai tiri di risposta.

La difesa non dovrà tralasciare nessuna occasione per contrattaccare di sorpresa (oscurità, tempo coperto, ecc.).

Il comando delle armi atomiche tattiche sarà centralizzato a livello elevato (di norma l'Armata), dovendo l'azione di queste armi svolgersi in stretta aderenza con lo svolgimento generale del combattimento.

Considerazioni.

1. - L'attacco ha probabilità di riuscita solo nel caso in cui l'attaccante abbia una dotazione di armi atomiche nettamente superiore a quella del difensore o, come minimo, nel caso in cui egli riesca a neutralizzare in modo decisivo l'armamento atomico del difensore. Se, invece, il difensore potrà fare libero uso delle proprie armi atomiche, l'attaccante, pur usufruendo di ap-

poggio atomico, vedrà ridotta al minimo ogni probabilità di successo.

2. - Il difensore che non disponga di armi atomiche, o che ne abbia un quantitativo di molto inferiore, è condannato alla sconfitta. Aumentando alquanto l'entità della sua dotazione, potrà, con tiri atomici di risposta, indebolire la capacità offensiva del nemico, in modo da impedirgli di raggiungere sul campo un risultato decisivo.

3. - In molti punti del fronte di un teatro operativo terrestre molto ampio si combatterà da entrambe le parti senza impiego di armi atomiche. In tali punti il movimento potrà avere la sopravvalenza sul fuoco. L'intensità della caratteristica di guerra atomica tattica sarà conseguenza del rapporto tra il quantitativo di munizioni atomiche e l'ampiezza del fronte.

4. - E' possibile che l'impiego delle armi atomiche, a seconda dell'indeterminabile rapporto quantitativo delle munizioni relative, si realizzi soltanto per un breve periodo di tempo.

Da ciò ne consegue la necessità di un sufficientemente rilevante numero di armi convenzionali del tipo più moderno che determineranno la decisione nell'ulteriore corso della guerra.

In sintesi: una tecnica e una tattica particolarmente specifiche per le armi atomiche non farebbero che riesaminare tutte le esperienze e le possibilità della guerra.

Traduz. e selez. di Mario Furesi

In cerca di una dottrina. *Col. Nemo.* — « Revue Militaire Générale », Parigi, marzo 1958.

La corsa intrapresa dal progresso tecnico ha messo il mondo militare di fronte a una incognita di cui ancora non si conosce l'equazione. La guerra fredda che dilaga per il mondo aumenta progressivamente il pericolo di una conflagrazione mondiale che può, da un momento all'altro, mettere i capi militari di fronte agli imperativi di un'azione immediata.

Da un tale stato di cose scaturisce evidente l'urgenza di una base dottrinale che permetta un'attività bellica razionale, una disciplina intellettuale indispensabile per l'unità nell'azione e per un rapido addestramento delle riserve. Urge trovare una nuova dottrina per l'impiego delle nuove armi. Il problema dottrinario bellico deve superare l'ostacolo frapposto dall'improvvisa entrata in campo dell'esplosivo nucleare, dall'evoluzione dei mezzi convenzionali e dal progresso delle collettività sociali. Oggi, il divario tra dottrina ed evoluzione degli armamenti ha raggiunto proporzioni eccezionali. E' necessario annullarlo se si vuol dominare la realtà e se si vuol riacquistare la perduta libertà d'azione.

Per affrontare il problema dottrinario occorre iniziare con l'esame dell'oggetto della disciplina allo studio, la guerra, che va studiata nelle varie forme sotto cui può presentarsi e che si possono ricondurre alle seguenti: guerre d'equilibrio, guerre d'espansione, guerre di sostituzione.

La prima forma di guerra risponde all'esigenza di raggiungere un equilibrio stabile tra due Potenze, rendendolo possibile con la rinuncia di una di esse alle proprie pretese verso l'altra. L'elemento militare vi svolge il ruolo principale.

La guerra d'espansione ha invece per obiettivo l'occupazione parziale o totale di un territorio. Essa sfocia in un processo di unione, di cooperazione e di assimilazione. L'elemento militare vi svolge un ruolo secondario, limitato al primo tempo.

La terza forma di guerra tende alla sostituzione degli organi politici di uno Stato. Si tratta in essenza di guerre civili. L'elemento militare interviene nell'ultima fase, a coronamento dell'opera svolta in campo economico e psicologico.

La guerra d'equilibrio si traduce in un conflitto nucleare, mentre le altre due forme si riconducono a un'unica forma di

conflitto, la guerra rivoluzionaria, coimportante un radicale cambiamento nell'ordinamento sociale della parte soccombente. Caratteristica della guerra nucleare è la costrizione, mentre quella della guerra rivoluzionaria è la persuasione. Da tale contrasto di termini scaturiscono norme ben differenziate per la disciplina delle operazioni relative all'una o all'altra forma di guerra.

La guerra nucleare rappresenta la più disperata delle soluzioni ma è pur sempre necessario prevederla, dato che i conflitti trovano spesso origine negli « istinti belluini », improvvisi e semincoscienti delle masse. La guerra nucleare è una manifestazione di crisi violenta che deve durare il minor tempo possibile. Essa coimporta una distinzione netta tra paesi amici e nemici e una definita fronte di combattimento; la sua forma ricalcherà ben presto quella della guerra convenzionale.

La guerra rivoluzionaria è invece, per sua stessa natura, di lunga durata; non scoppia all'improvviso, il suo fronte è costituito da una zona di frammischiamento; essa non si svolge tra Stati o Paesi ma tra gruppi sociali, tra partiti, determinata da un cozzo di opinioni e d'ideali.

Ne consegue che la guerra nucleare si baserà, essenzialmente, sulla costrizione imposta dalle Forze armate, mentre quella rivoluzionaria poggerà principalmente sulla propaganda. La prima richiederà un limitato apparato bellico, costituito da professionisti, la seconda dovrà dilagare nell'elemento geografico e umano. Per la guerra nucleare è sufficiente l'occupazione dei punti costituenti basi di partenza per la distruzione a largo raggio; per la guerra rivoluzionaria occorre il dominio materiale sul terreno e sulla popolazione. Saranno i successi strategici a condizionare e precedere le vittorie tattiche nella guerra nucleare, mentre avverrà l'inverso nella rivoluzionaria. La guerra nucleare ha la sua arma principale nei mezzi aerei, l'altra forma poggia soprattutto sulla fanteria, l'Arma dell'occupazione e del contatto umano.

Vediamo ora lo sfondo politico che caratterizza le due diverse forme di conflitto.

La guerra nucleare non può esser combattuta che dai due « colossi », col rispettivo seguito di satelliti ed alleati; il suo teatro è su scala mondiale, così come l'impianto delle basi che essa presuppone. La guerra rivoluzionaria è legata invece a un particolare terreno sociale, adatto o adattato alla conquista psicologica, essa non può quindi avere che carattere di conflitto locale.

Per terminare il confronto si può aggiungere che, mentre la guerra nucleare ammette una regolamentazione che può contemplare anche il suo ostracismo, la guerra rivoluzionaria sfugge ad ogni regolamentazione.

Da quanto sin qui esposto si possono trarre alcune considerazioni. In primo luogo si noterà che ciascuna delle due forme di guerra costituisce un sistema chiuso, completo, senza necessità per l'una di ricorrere all'altra; ciò non escluderà però la possibilità di coesistenza delle due forme. E' assurdo affermare che bisogna decidersi per la scelta dell'una o dell'altra forma; nella realtà vediamo i probabili belligeranti prepararsi per entrambe. La loro integrazione, sempre possibile, porta alla guerra totale, la cui preparazione e condotta costituiscono il vero obiettivo di ogni organizzazione militare veramente moderna. Nel grande quadro della guerra totale, la forma rivoluzionaria costituisce lo sfondo, l'aspetto più economico, meno rischioso, più frequente. La guerra nucleare segna l'acme della crisi mentre la rivoluzionaria si presenta come il decorso quotidiano di essa. La prima ha caratteristica strategica, la seconda ha sviluppo tattico. Tale ultimo assunto ha particolare rilievo ai fini di una dottrina della guerra totale.

L'enorme dilatazione dello spazio occupato dal teatro delle guerre moderne, la rapidità della diffusione propria degli odierni mezzi di propaganda, i nuovi valori assunti dai fattori spazio e tempo limitano la sede della strategia al solo livello della direzione suprema della guerra. Ciò porta agli accoppiamenti: teatro d'operazione-

combattimento, teatro di guerra - battaglia, direzione suprema - guerra totale.

La distinzione tra guerra nucleare e guerra rivoluzionaria, quali componenti della guerra totale, non deve portare alla semplicistica e già sostenuta opinione secondo la quale, nell'interno di un blocco di Potenze, le due diverse forme di guerra possono venir combattute da due differenti Paesi. La guerra totale richiede una direzione unica e, nell'interno di una coalizione, i Paesi meno forti non possono ricoprire altro ruolo che quello di satelliti.

Da quanto si è sin qui messo in rilievo si possono trarre ora alcune conclusioni che potranno servire da contributo alla formazione di una dottrina, e precisamente:

a) la guerra totale è la somma delle due guerre, la nucleare e la rivoluzionaria;

b) la guerra nucleare è l'aspetto strategico della guerra totale, mentre che quella rivoluzionaria ne è l'aspetto tattico;

c) le due forme di guerra possono sussistere isolatamente;

d) la guerra rivoluzionaria è la forma che meglio si presta al raggiungimento dei fini che sono propri di un aggressore.

Trad. e selez. di Mario Furesi

La competizione per la supremazia termonucleare. *Général Gérardot.* — « Revue de Défense Nationale », Parigi, aprile 1958.

La DAT francese non è in grado di impedire una pioggia di bombe e di missili atomici in caso di guerra! In queste condizioni esiste una sola possibilità di difesa: la disponibilità di un IRBM con circa 3000 km di gittata.

L'IRBM è l'unico mezzo che possa consentire di realizzare la difesa, di conservare l'indipendenza politica e di assicurare la sopravvivenza della Nazione.

Può essere interessante tracciare un consuntivo del 1957 nel campo tecnico, per determinare con sufficiente approssimazione il « punto » raggiunto dai russi e dagli americani, e nel campo militare per ravvisare le conseguenze che i progressi realizzati importano per ciascun dei due gruppi.

I progressi russi nel campo dei missili.

Dal 1956 i russi lanciano (ved. la riv. « Aviation Week », marzo 1956) ogni mese vari IRBM; « *l'ultimatum* » di Bulganin alla Francia e all'Inghilterra nella contingenza di Suez conferma in pieno questa notizia. Nel maggio 1957 la stessa rivista informava che i russi avevano sperimentato un ICBM. Notizie successive segnalavano i progressi russi nel campo dei combustibili « non convenzionali ». In conclusione i russi dispongono già oggi di importanti *stocks* di IRBM e presumibilmente disporranno di riserve del tutto adeguate di ICBM verso (o poco dopo) il 1960.

Il ritardo americano e le sue cause.

Anzitutto gli americani si sono preoccupati del loro tenore di vita, hanno varato in ritardo il loro programma, vi lavorano al ritmo di una « cadenza » di pace caratterizzata da settimane di 5 giornate lavorative (come sottolinea il senatore Symington), infine è anche troppo nota l'organizzazione militare affetta da lentezza burocratica, lotte tra i vari servizi, influenze esterne, ecc. A ciò si aggiungono altre due cause inquietanti: la insufficienza della ricerca pura e la mancanza di tecnici (1).

---

(1) Spesa media mensile USAF nel campo della ricerca (in milioni di dollari):
Anno 1955: 44.
Anno 1956: 53.
Anno 1957: 60.
Anno 1958: 57.
Formazione dei tecnici in URSS e in USA:
Anno 1956: URSS 72.000 USA 27.000
Anno 1957: URSS 78.000
Anno 1958 (previsioni): URSS 85.000.

D'altro canto, come nota l'ammiraglio Hyman Rechover, nell'ultimo trentennio i russi hanno dedicato, in media, l'8% del reddito all'istruzione nazionale, contro il 3% dedicatovi dagli americani.

Nel riguardo degli studi tecnici tale proporzione diviene rispettivamente del 6% contro meno dell'1%. Qualunque piano inteso a recuperare il distacco impone almeno 6-10 anni di tempo prima di poter dare qualche frutto, inoltre deve lottare contro il carattere troppo libero e troppo facile degli studi nella scuola americana che l'hanno resa sempre più un carrozzone «omnibus» anzichè un mezzo per la selezione e formazione di vaste « élites » (Eisenhower ha recentemente chiesto al Congresso un credito di 1,8 miliardi di dollari per rimediare all'insufficienza dei mezzi di istruzione).

I missili nel campo tattico.

Resta ancora da stabilire come i missili saranno impiegati e le conseguenze che il loro impiego debba avere sull'armamento di un Paese.

La difesa contro gli aerei diviene di giorno in giorno più forte, quella contro i missili non esiste ed è di ben difficile messa a punto.

I bombardieri del SAC (Strategic Air Command), tutti subsonici, B 47 e B 52 dovranno pagare uno scotto assai elevato per tentare di passare attraverso le maglie di una difesa dotata di intercettori da Mach 1,6-2 armati di missili aria-aria e di missili terra-aria. Oltretutto le basi di partenza dei bombardieri sono assai più localizzabili e vulnerabili dell'infrastruttura della difesa c.a.

I progressi tecnici (carburanti chimici al boro, ecc.) che consentiranno all'aviazione da bombardamento di contare su aerei come il B 58 o il WS-110 (supersonici) daranno corrispondenti vantaggi anche agli intercettori e, quindi, alla difesa. Bombardieri di tale classe presentano, già in sede di preventivo, una messa a punto assai lunga e finanziariamente rovinosa. Infine, come ha detto assai giustamente il signor Krusciof « perchè utilizzare degli aerei con tutti i rischi e la scarsa efficacia che ciò comporterà quando potranno dimostrarsi sufficienti dei missili »? I missili finiranno dunque per eliminare fatalmente gli aerei da combattimento.

La difesa contro i missili.

Non si lotterà mai abbastanza contro la opinione che ogni arma finisca per trovare la sua parata. Non solo questa parata non sarà mai perfetta, ma, mentre si attende di trovarla, le armi nuove potranno annientare armate, nazioni e, forse, intere civilizzazioni.

Le difficoltà di mettere a punto una difesa contro missile « classica » in grado di scoprire, intercettare e distruggere i mezzi nemici sono ben note. I radar potranno raggiungere 3-4000 km di portata ma, a questa distanza, sono possibili errori di 30-40 km. Ciò significa dover lanciare 20-30 missili anti-missile contro un solo missile offensore.

Oltretutto un ICBM che vola alla velocità di 5-8 km/sec attraverserà il fungo di una esplosione nucleare in meno di un quarto di secondo. Non è detto quindi che il calore dell'esplosione riesca a distruggere effettivamente l'ICBM mentre è probabile un inquinamento dell'atmosfera dei paesi da difendere in seguito alle troppo numerose esplosioni di missili « difensivi ».

Anche il problema di disporre di materiale fissile nella quantità necessaria a munire 20-30 missili difensivi per ogni ICBM si presenta tecnicamente possibile ma finanziariamente irresolubile.

Infine una difesa del genere non potrebbe raggiungere un livello tale da assicurare la sopravvivenza anche se si riuscisse a realizzare, in ogni zona da difendere, un rapporto tra i missili difensivi e gli ICBM di 30 a 1.

Neppure la difesa realizzata mediante un gigantesco tiro di controbatteria contro le rampe di lancio può dare molte garanzie, perchè tali elementi non presentano la localizzabilità, l'estensione e la vulnerabilità delle moderne basi di bombardieri. In definitiva come nota il generale Ailleret, i mezzi offensivi hanno moltiplicato per

10.000 la loro potenza, mentre le tecniche protettive sono rimaste sostanzialmente le stesse (a meno dei piccoli normali progressi): trinceramenti, cemento armato, corazze. Non potendo (come aveva previsto del resto il Douhet; *n. d. t.*) ridurre ad un tasso accettabile il rischio derivante dalla offesa nemica occorre, quale unica difesa, ripiegare su una politica di « deterrent ».

Ciò significa disporre della minaccia di un istantaneo colpo mortale di rappresaglia. Strumento di questo « deterrent » possono essere solo i missili con ogive termonucleari.

FATTI IMPORTANTI.

Prima di trarre le conseguenze militari generali del progresso tecnico dell'URSS nel campo dei missili bisogna ancora ricordare:

1. - Gli IRBM sono oggi più convenienti degli ICBM perchè più precisi, meno costosi e meno veloci, il che facilita il problema del ritorno nell'atmosfera. Inoltre per la minore durata del volo diminuisce il tempo disponibile per l'eventuale parata e l'allarme.

2. - I sottomarini lanciamissili sono strumenti temibili per un attacco improvviso, meno utili per una operazione di rappresaglia in quanto debbono prima raggiungere le posizioni di lancio.

3. - Gli americani si preoccupano ora, giustamente, di creare un sistema di missili mobile e flessibile: materiali leggeri e di facile impiego (a combustibile solido) rampe di lancio mobili, adatti aerei da trasporto pesante. Una larga disponibilità di aerei da carico dalle molte possibilità costituisce il completamento indispensabile di una razionale politica missilistica.

BILANCIO GENERALE.

Un sintetico bilancio comparativo della potenza dei « due grandi » porta attualmente a queste constatazioni.

I russi: tengono la maggior parte d'Europa sotto il fuoco dei missili a testa nucleare, minacciano la maggior parte delle basi avanzate del SAC costringendo gli americani a tenere permanentemente una aliquota di aerei in volo, possiedono sottomarini muniti di IRBM capaci di provocare l'improvvisa e spaventosa distruzione degli importantissimi centri industriali (e delle basi navali) delle coste orientali e occidentali degli USA, per non parlare dell'aviazione strategica che è tutt'altro che trascurabile.

Gli americani: dispongono di una forza aerea strategica di bombardieri B 47 e B 52 ormai invecchiati nei riguardi dei moderni intercettori della classe da mach 1,6-2 e destinati ad essere del tutto surclassati dagli intercettori della classe 2-3 mach e dai missili terra-aria. Inoltre, su tali velivoli, pesa la minaccia di essere, almeno in parte, distrutti sulle loro stesse basi. Occorreranno almeno due anni prima che dei sottomarini muniti di IRBM (Polaris) — del resto utili più come mezzo di offesa che non come strumento di immediata ritorsione — possano, in numero adeguato, allinearsi a sostegno della ormai spuntata spada del SAC.

Sempre secondo il bene informato « Aviation Week » (numero del 4 novembre 1957), si sarebbe tenuta a Baltimora una riunione « top secret » presieduta dal noto scienziato atomico dott. Teller, in cui i partecipanti avrebbero concluso, all'unanimità, che il periodo supercritico degli USA nei riguardi dell'URSS, in relazione al progresso della difesa c.a. contro i velivoli subsonici del SAC, avrebbe avuto inizio nel 1958 anzichè nel 1960, come si era prima previsto.

Gli americani potranno quindi equilibrare il piatto della bilancia solo se riusciranno, come nota Stewart Alsop sul New York Herald, a convincere i loro alleati ad accettare delle basi di IRBM sul loro territorio, riservandone al Presidente degli USA e al Comandante americano dell'OTAN il diritto di impiego. Ciò evidentemente farebbe di queste basi e dei territori che le ospitassero il primo obbiettivo dei sovietici in caso di guerra, e costituisce perciò un risultato diplomatico non facile da raggiungere.

CHE FARE?

Una sola via resta aperta alla Francia per conservare la sua indipendenza nazionale: disporre di un sistema proprio di IRBM, con basi dislocate in Africa Settentrionale e nelle zone meno abitate del territorio metropolitano. Questo sistema dovrà essere in grado così di effettuare un eventuale terribile attacco di risposta sui centri demografici russi, come di abbattersi poderosamente su una armata terrestre che aggredisca il Paese. Un attacco terrestre russo contro l'Europa, non accompagnato da azioni contro i centri demografici europei cui di necessità corrisponderebbe analoga risposta, potrebbe essere contenuto solamente mediante una barriera di missili che venisse ad abbattersi a est della Polonia.

Entro due anni la Francia dovrà produrre un IRBM, questa è la sola soluzione per rimanere una grande potenza e per entrare nel « Club des Grands ».

Traduz. e selez. di P. F. Guinzio

Le costruzioni aeronautiche in Italia. L'attuale situazione del settore. — « Documenti di Vita Italiana », maggio 1958.

Le costruzioni aeronautiche costituiscono una sintesi delle più progredite conquiste della tecnica ed occupano una posizione d'avanguardia in molteplici campi della moderna scienza. Non soltanto esse offrono occasioni di applicazione ai ritrovati che vengono alla luce in numerosi settori dello studio e della ricerca contemporanei, ma sono di stimolo ad indagini e ad esperimenti destinati, al di là dalle proprie peculiari esigenze, ad indicare la via da seguire per affrontare e, spesso, risolvere problemi attinenti ad altre discipline, che rimangono estranee al volo. A titolo indicativo si possono citare nel settore produttivo taluni procedimenti di lavorazione relativi alle leghe ultraleggere e al campo della miniaturizzazione nelle apparecchiature elettroniche, che traggono origine da imposizioni richieste da specifiche relative alle costruzioni aeronautiche.

L'esistenza d'una industria delle costruzioni aeronautiche non risponde soltanto ad una insopprimibile esigenza di sicurezza militare, ma costituisce un fattore determinante dell'equilibrio tecnico-industriale e, in senso più esteso, all'economia della Nazione, in quanto il potenziale produttivo qualitativo e quantitativo delle costruzioni aeronautiche riveste un'importanza considerevole nella determinazione dei *valori* che il Paese può apportare in negoziati internazionali, specie quando si tratta di stabilire intese multinazionali per la cooperazione tra più Stati. E' sotto questo particolare profilo che va esaminata la situazione delle costruzioni aeronautiche in Italia.

Questo è uno dei settori di produzione che è fra i più soggetti all'invecchiamento degli impianti ed alla trasformazione dei procedimenti di lavorazione in conseguenza dell'evoluzione della tecnica che, per l'Aeronautica, si verifica con ritmo più veloce che in altri campi. Dalla data dell'armistizio e per tutta la durata del periodo di cobelligeranza le industrie aeronautiche subirono un arresto totale nella produzione il che determinò un grave arretramento della nostra tecnica dal progresso mondiale. Il periodo dal 1946 al 1949 fu quasi completamente dedicato all'assestamento delle aziende, al loro ridimensionamento, alla definizione dei programmi che presupponevano il rammodernamento degli impianti. Tali programmi dovevano tener conto delle esigenze dell'Aeronautica militare e dei limiti di spesa consentiti dalle condizioni del bilancio dello Stato nonchè dei criteri di priorità nelle opere di ricostruzione. Soltanto nel 1949 fu possibile al Ministero della Difesa-Aeronautica attivare un'azione non discontinua di salvaguardia, di ricostruzione e di potenziamento delle costruzioni aeronautiche.

La selezione che si era verificata con l'a-

lienazione e la trasformazione di varie aziende, faceva delle industrie sopravvissute un nucleo nel suo complesso sano e vitale. Il Ministero della Difesa-Aeronautica dovette innanzi tutto risolvere un problema pregiudiziale e cioè, tenendo conto delle urgenti e indifferibili esigenze dell'Aeronautica militare, *come recuperare il distacco dal progresso sopravvenuto all'estero negli anni di isolamento dell'industria italiana.*

Per la risoluzione del problema si prospettavano tre soluzioni: *a*) acquistare all'estero i velivoli a reazione occorrenti alla Aeronautica militare; *b*) indirizzare l'industria nazionale verso una politica di prototipi di progettazione nazionale; *c*) indirizzare l'industria nazionale verso la riproduzione su *licenza* e nel contempo acquistare il minimo indispensabile di velivoli occorrenti all'A.M.I. perchè questa potesse disporne al più presto per le proprie esigenze ed attendere il gettito nazionale della riproduzione su licenza.

E' evidente che la soluzione di acquistare all'estero i velivoli, oltre a rendere necessario l'esborso di fortissime somme in valuta pregiata, avrebbe determinato la totale rinuncia all'industria nazionale e la sottrazione di lavoro alle maestranze italiane. Per attuare la seconda soluzione occorreva promuovere studi e ricerche per la progettazione e realizzazione di prototipi nazionali che avrebbero comportato alee numerose, ulteriori ritardi ed inoltre sarebbe stato necessario sostenere un impegno finanziario eccedente le possibilità di bilancio dello Stato. Si deve tener presente che la completa distruzione avvenuta durante la guerra degli impianti sperimentali e di ricerca rese enormemente difficile il compito dei progettisti ed inevitabile il ricorso all'estero.

Il Ministero della Difesa - Aeronautica determinò pertanto di adottare la terza soluzione, ossia di partire da licenze straniere dopo aver accuratamente vagliato e scelto il tipo di velivolo da riprodurre in Italia.

Da queste premesse ebbe origine l'*operazione Vampire* che ha impegnato il congiunto sforzo del Ministero della Difesa-Aeronautica e delle imprese industriali interessate. Detta operazione ha consentito di disporre rapidamente delle licenze, delle cospicue attrezzature di produzione, dei velivoli prototipi e dell'assistenza tecnica, per avviare in Italia — presso più ditte che hanno operato in collaborazione — la produzione di aviogetti di concezione britannica. Il Ministero della Difesa-Aeronautica acquistò la maggior parte di macchinari necessari che, restando di sua proprietà, sono stati concessi in uso alle industrie. Lo stesso Ministero acquistò le licenze di riproduzione dei velivoli e loro parti, consentendone alle industrie stesse l'utilizzazione. In tal modo fu possibile avviare una attività indispensabile per riqualificare al rango internazionale la nostra industria aeronautica, creando così le premesse perchè la stessa industria potesse essere presa in considerazione per lavori da eseguire per conto degli U.S.A.

Il sistema dell'assegnazione di macchinari, utensili e attrezzature di proprietà statale alle industrie per consentire determinate fabbricazioni è largamente usato nei Paesi anglo-sassoni, con risultati del tutto soddisfacenti. Le imprese nazionali che presero parte all'operazione affrontarono in proprio operazioni creditizie per completare quanto programmato dal Ministero della Difesa-Aeronautica. Il fabbisogno di velivoli *Vampiri* per l'Aeronautica Militare rese possibile l'ordinazione di una serie dei velivoli suddetti da costruirsi in Italia su licenza e si potè così assicurare il buon esito dell'operazione.

Mentre le lavorazioni innescate dall'operazione anzidetta s'andavano esaurendo e l'ulteriore progresso della tecnica aeronautica postulava nuovi cicli di produzione più impegnativi del precedente, si delineavano — dopo l'avvento del Patto Atlantico — i programmi americani di assistenza mutua, sotto forma di *Off-Shore Procurements*, ossia di commesse alle industrie straniere a carico del bilancio statale statunitense. La capacità tecnico-industriale acquisita dalle imprese italiane, nel periodo dedicato alla produzione su licenza degli aviogetti, parti

di turbogetti ed equipaggiamenti d'ideazione britannica, ha costituito il punto di partenza per dimostrare agli esperti americani la piena idoneità delle nostre principali aziende di costruzioni aeronautiche ad assolvere commesse per conto delle Forze Aeree Statunitensi. In seguito alla vigorosa azione condotta dal Governo italiano è stato possibile ottenere le commesse *Off-Shore* aeronautiche.

Il primo complesso industriale che ha beneficiato delle commesse *Off-Shore* è stato la AERFER di Pomigliano d'Arco, seguito a breve distanza di tempo dalla FIAT. In virtù dei primi ordinativi, accompagnati dalla consegna di nuove licenze ed attrezzature e dall'assistenza tecnica, l'industria aeronautica italiana ha compiuto un ulteriore progresso nella sua qualificazione ad alto livello internazionale. Gli *Off-Shore Procurements* hanno costituito non soltanto un apporto rilevante nell'ordine economico, per l'afflusso di valuta alla bilancia dei pagamenti e per l'alimento dato al settore aeronautico e ai suoi numerosi sub-fornitori, ma ha acconsentito di acquisire i ritrovati tecnici più progrediti. In particolare si è verificato uno scambio, che continua, di tecnici fra l'industria degli Stati Uniti (che è la più progredita del mondo, nel settore specifico) e quella italiana; si sono adeguati ai nuovi processi industriali i metodi di produzione; si sono aggiornati i sistemi di controllo. L'osmosi fra i tecnici americani ed italiani ha accelerato l'ammodernamento del settore aeronautico e ha avuto nel contempo riflessi positivi su altre industrie.

Non va inoltre trascurata l'incidenza favorevole che l'apprezzamento estero delle nostre capacità tecniche aeronautiche ha sui negoziati che di volta in volta sono promossi per aggiudicazioni di lavoro in campo internazionale. La presenza in Italia di attrezzature complete per la produzione di materiali modernissimi, quali sono gli aviogetti che vengono costruiti dai nostri cantieri del settentrione e del meridione per le Forze aeree della NATO, è un altro importante elemento da segnare all'attivo della via seguita per la ripresa delle costruzioni aeronautiche. La felice esperienza tecnica ha consentito stabili intese per la collaborazione industriale italo-americana. Tale collaborazione si sviluppa fra le ditte: *Aeronautica Macchi* e *Lockheed Aircraft Corp.; Costruzioni Aeronautiche Giovanni Augusta* e *Bell Aircraft Corp.; Fiat* e *North American Aviation Inc.*, per i velivoli e *Allison Division* della « General Motors Corp. » e *General Electric Co.* per i motori; *Industrie Meccaniche Aeronautiche Meridionali Aerfer* e *Republic Aviation Corp.; SIAI Marchetti* e *Fairchild Aircraft; Piaggio & C.* e *Lycoming Division della Avco Manifact. Corp.*

Oltre alla collaborazione con le industrie U.S.A. sono in atto importanti accordi con industrie inglesi, francesi e germaniche. Questa collaborazione, che si estende anche ad alcuni equipaggiamenti di bordo ed al suolo, ha consentito, fra l'altro, di costituire in Italia alcuni Centri di revisione di materiali americani in uso nelle Forze Aeree Alleate dislocate nell'emisfero occidentale.

Partendo da questa base tecnicamente salda ed essendosi notevolmente ridotto il distacco dal progresso dell'industria estera, il Ministero della Difesa-Aeronautica ha ritenuto opportuno di stimolare la ripresa di progettazioni nazionali. L'attività creativa dei tecnici, mai interamente sopita, è stata indirizzata verso settori di materiali che non risultano coperti da produzioni straniere. Si è inteso di contribuire al progresso generale senza allontanarsi da una cauta valutazione delle possibilità reali che si offrono al collocamento dei prodotti aeronautici sul mercato. Il piano si è sviluppato con gradualità ed è commisurato alle nostre possibilità.

Nella successione dei tempi sono stati realizzati dai progettisti italiani, su direttive dell'Aeronautica militare, materiali delle seguenti categorie: aeroplani da scuola con motori convenzionali; velivoli basici con motori a getto; aviogetti da addestramento; aviogetti operativi (tattici e intercettori), questi ultimi realizzati in base a concorso NATO e con largo contributo finanziario degli Stati Uniti.

Parallelamente all'impostazione e realizzazione dei prototipi son avviate, e in taluni casi già definite, intese fra industrie per scambi di licenze, quale è il caso di velivoli da scuola addestramento e turismo riprodotti in Argentina e in Germania da modelli italiani o di turbo-reattori d'ideazione britannica concessi in riproduzione a ditta italiana. Debbono essere inoltre considerate con attenzione le prospettive di lavoro che potrebbero scaturire dalle intese italo-franco-germaniche, nell'ambito NATO, per un coordinata produzione di materiali aeronautici, mentre già si registra la positiva incidenza delle ordinazioni fatte dalla Repubblica Federale Tedesca alle officine aeronautiche italiane.

Alla favorevole ripresa del settore delle cellule dei velivoli e di vari accessori ed installazioni non fa purtroppo riscontro la costruzione dei motori. All'infuori di talune iniziative di singole ditte ed alla limitata produzione di parti di ricambio per turbogetti su licenze, manca un'impegnativa produzione di motori.

L'industria delle costruzioni aeronautiche occupa attualmente circa 9000 dipendenti. Il volume di commesse assegnate all'industria aeronautica, dal 1949 al 1958, può essere a titolo orientativo desunto dai seguenti dati di larga massima: *dall'Aeronautica militare,* per circa 80 miliardi di lire (ordinativi di velivoli, parti di ricambio, revisioni, riparazioni); *a titolo di Off-Shore Procurements* (limitatamente agli esercizi dal 1952 al 1958), per circa 50 miliardi di lire; *contributo U.S.A.* per progettazione, sviluppo e ricerca prototipi velivoli 5 miliardi di lire; *per vendita a privati e ad enti, ed esportazioni,* per circa 12 miliardi di lire. A proposito delle vendite a privati e ad enti e alle esportazioni, si registrano alcune redditizie iniziative di imprese che hanno realizzato su proprio disegno o su licenze estere aeroplani leggeri, elicotteri ed anfibi che hanno trovato collocamento all'estero persino in Paesi aeronauticamente molto progrediti, come gli Stati Uniti e il Canada.

La distribuzione geografica delle officine aeronautiche interessa oltre al settore interregionale piemontese, ligure, lombardo, la Campania e in misura minore Lazio, Umbria, Puglia e Veneto. Accanto alle imprese industriali esistono alcune aziende artigiane che tendono alla creazione di velivoli da sport o da diporto, nonchè di alianti. Nonostante la sua riqualificazione internazionale l'industria aeronautica nel suo complesso non ha ancora trovato un assestamento stabile. Ciò dipende dalla limitazione degli stanziamenti a disposizione della Aeronautica militare per ordinazioni di materiali e conseguente impedimento di definire un programma a medio termine che consenta di usufruire della piena capacità produttiva delle fabbriche. La mancanza d'una costante di lavoro, che è provocata dalla carenza nella spesa per ordinazioni di materiali aeronautici, è stata meno sentita fintanto che sono affluite le commesse O.S.P. ma, al riguardo, la situazione avvenire presenta alcuni lati oscuri, data la fluidità degli indirizzi della politica americana relativa alle spese da sostenere all'estero.

Il Ministero della Difesa-Aeronautica ha promosso varie iniziative nell'intento di alleviare le conseguenze d'una eventuale contrazione di lavoro nel settore. La più recente consiste nella formulazione presso il Ministero dell'Industria e del Commercio di un progetto di provvedimento per stimolare con premi, con esoneri fiscali e altri sgravi la produzione di aeromobili di impiego civile all'interno e di velivoli di tip diversi suscettibili d'incontrare il favore all'estero. Per i soli contributi sono previsti 30 miliardi di lire da spendere in un decennio. Sono ripristinati i premi in favore degli acquirenti di aeromobili italiani da turismo e sono contemplate agevolazioni a coloro che di tali velivoli fanno uso.

Una soluzione organica del problema potrà aversi quando alle industrie aeronautiche, rinnovate e potenziate, sarà assicurato un volume di lavoro, definito nel tempo, che consenta la piena efficienza degli impianti, salvaguardando così la produttività degli investimenti pubblici e privati effettuati nel settore aeronautico.

Con l'avvento dei missili l'industria delle costruzioni aeronautiche potrà assumere

una posizione preminente, in quanto ha in sè i presupposti per fare da perno alle nuove lavorazioni, alle quali dovranno ricorrere altri settori e, più particolarmente, l'industria elettronica e dei propellenti.

La ripresa delle progettazioni e della vena creativa nazionale rende attuale il ripristino degli impianti e dei laboratori destinati alle ricerche e alle sperimentazioni. Quelli istituiti, con il concorso del Ministero della Difesa-Aeronautica, presso Scuole e Istituti d'Ingegneria Aeronautica, nei maggiori centri universitari, non sono sufficienti ad assolvere i compiti, nè è pensabile che singole industrie possano fronteggiare i gravosi oneri di centri sperimentali adatti. La soluzione è da ricercarsi possibilmente in intese fra più Paesi che hanno esigenze similari e possono, mettendo in comune le proprie risorse, ridurre le spese a carico di ciascuno, pur attivando impianti del tutto rispondenti alla più progredita tecnica di sperimentazione in campo aeronautico e missilistico.

Nuovi cacciatori e bombardieri tattici dell'Unione Sovietica. — « Interavia », anno 13°, n. 4, 1958.

In occasione della rassegna aerea del giugno 1956 a Touchino, l'aeronautica sovietica presentò nuovi tipi di apparecchi attualmente costruiti in serie e, in buona parte, in servizio. Ma noi ci occuperemo in particolare di quattro tipi di aerei destinati a missioni tattiche. L'URSS è impegnata a creare una forza di arresto con molteplici possibilità dotata di un modesto raggio d'azione.

Due bombardieri supersonici hanno suscitato grande interesse fra gli osservatori militari: il primo ad ala a freccia del costruttore Iliouchine chiamato Blowlamp dall'O.T.A,N.; dotato di due turboreattori installati fra le navicelle, è destinato a compiti di appoggio tattico e di arresto; il secondo pure ad ala a freccia, denominato Backfin dall'O.T.A.N., le cui funzioni non sono state ancora definite, è caratterizzato dalla disposizione dei suoi due turboreattori al terzo della fusoliera.

Il Blowlamp (Iliouchine), destinato a sostituire l'Iliouchine Il-28, è stato concepito per sviluppare elevate prestazioni a basse quote. Esso è stato visto per la prima volta nel 1956 sull'aeroporto di Koubinka all'epoca della rassegna aerea di Mosca; d'allora un certo numero di esemplari sono in servizio. Il Blowlamp ha due turboreattori MR-40 di origine russa che sviluppano una spinta di 5000 kg circa; è in grado di decollare in uno spazio di circa 900 metri.

Le caratteristiche principali sono: muso trasparente, due ruote accoppiate in tandem scorrono nella fusoliera con contrappesi d'equilibrio all'estremità dell'ala; velatura a freccia molto accentuata (45°) dotata di 4 paratie di sgancio; aerofreni ad ambo le parti della fusoliera, deriva ventrale a tergo della fusoliera, torretta posteriore comandata a distanza o a puntamento dal radar.

Il Backfin (Iliouchine?) si distingue per una forma insolita; i due turboreattori sono installati ad entrambi i lati del terzo della fusoliera e sono serviti da lunghe guaine di adduzione dell'aria le cui entrate sono praticate sui fianchi della fusoliera in avanti dell'ala molto sottile. Questa disposizione ha consentito di avere un'ala molto netta con alette indivise, ma è probabile che le guaine riducano il volume utilizzabile della fusoliera. Altre caratteristiche importanti del Backfin sono: stabilizzatore monoblocco montato in posizione bassa, treno triciclo scorrevole, carenaggio alla base della deriva coprente eventualmente un paracadute di frenaggio o lo strumento di puntamento del radar. Per quanto riguarda peso, prestazioni e impiego, il Backfin è comparabile al cacciatore pesante supersonico canadese, Avro CF-105. Sembra che il bombardiere sia costruito in serie ma che non sia ancora in servizio.

Il cacciatore supersonico MiG-21 (Face-

plate) sicuramente derivato dal MiG-19 (Farmer) è dotato di un turboreattore a combustione posteriore con entrata d'aria anteriormente alla fusoliera e di stabilizzatore a monoblocco. Il pilota gode obliquamente verso il basso d'una migliore visibilità rispetto al MiG-19. Alcuni prototipi possiedono una velatura di forma differente caratterizzata da un bordo di fuga rettilineo sul quarto, all'incirca, della larghezza. L'apparecchio, di recente, in servizio nelle formazioni delle forze aeree russe, si distingue inoltre per sporgenze corrispondenti alla presenza di bocche da fuoco anteriori e sottostanti alla fusoliera e degli aerofreni ventrali. Le prestazioni del MiG-21 sono paragonabili a quelle dei cacciatori americani della serie 100, meno che il radar e il congegno di condotta del tiro che presso gli occidentali risultano più perfezionati.

Il più importante degli intercettatori russi è il Soukhoi ad ala a delta chiamato Fishpot dall'O.T.A.N. Prototipi di esso furono presentati a Touchino nel 1956; d'allora formazioni ridotte di questo cacciatore sono state osservate a più riprese ed è probabile che esso sia ora in servizio. Dotato di un turboreattore forse il più potente esistente in URSS, il Fishpot supera probabilmente Mach 2 e possiede una velocità ascensionale eccezionale.

Lo stabilizzatore non è monoblocco e l'ala a delta contiene alettoni del tipo classico. Paragonabile per peso e forza generale delle entrate d'aria al Chance Vought Crusader, il Fishpot, che nella parte anteriore può contenere un radar di tiro di grande portata, sembra essere il campione dei cacciatori sovietici.

Traduz. e selez. di Clemente Corrado

INFORMAZIONI





Il Vickers mod. 891 è una nuova arma controcarri britannica di semplice impiego e facile trasporto. E' un piccolo missile guidato, a combustibile solido; lungo circa m 1,30, pesa kg 20. Viene guidato a mezzo di una « pistola » a pressione.

(Foto C.O.I. - Londra)

Considerazioni critiche sul futuro Esercito della Gran Bretagna.

Molti dubitano che il futuro Esercito inglese, come si presenterà a partire dal 1963, sarà in grado di affrontare tutti i suoi impegni. Tale nuovo Esercito, composto tutto di volontari, avrà solamente 60 battaglioni di fanteria, considerando anche le Guardie e i paracadutisti, mentre attualmente i battaglioni sono 73 e prima delle fusioni attuate dal ministro Sandys, erano 77.

Dei 73 battaglioni, 19 sono in Inghilterra; 20 in Germania; 18, meno una compagnia, a Cipro; 2 più una compagnia in Libia; 5 ad Aden e nel Golfo Persico e a questi se ne aggiungerà un sesto già in viaggio; 5 in Malesia; 2 ad Hong Kong ed 1 nelle Indie Occidentali.

L'Esercito tutto di volontari (175.000 uomini) che si avrà nel 1963 sarà dal punto di vista operativo più efficiente che non l'Esercito post - 1939, anno in cui venne introdotto il servizio militare obbligatorio. La proporzione di uomini destinati a servizi ausiliari e comunque non operativi sarà di gran lunga molto più bassa.

Attualmente la Gran Bretagna ha alle armi nell'Esercito 320.000 uomini circa, compresi i 142.000 del National Service. In Patria vi sono quasi 140.000 uomini, mentre 55.000 sono in Germania Occidentale e 127.000 oltremare.

(da « *Daily Telegraph* », agosto 1958)

Un nuovo veicolo militare.

L'Esercito americano sta sperimentando un nuovo veicolo leggero per il trasporto di uomini sul campo di battaglia.

Il veicolo in questione è il T - 113, conosciuto col nome di « Kangaroo » (Canguro); pesa 8 tonnellate, è a cingolatura completa e ha velocità di oltre 30 miglia orarie; la sua forma è di un parallelepipedo e può ospitare nell'interno una squadra di 9 uomini. Le persone trasportate sono protette dal fuoco di fucileria, dalle schegge e dalle radiazioni.

(da « *Nowsweck* », agosto 1958)

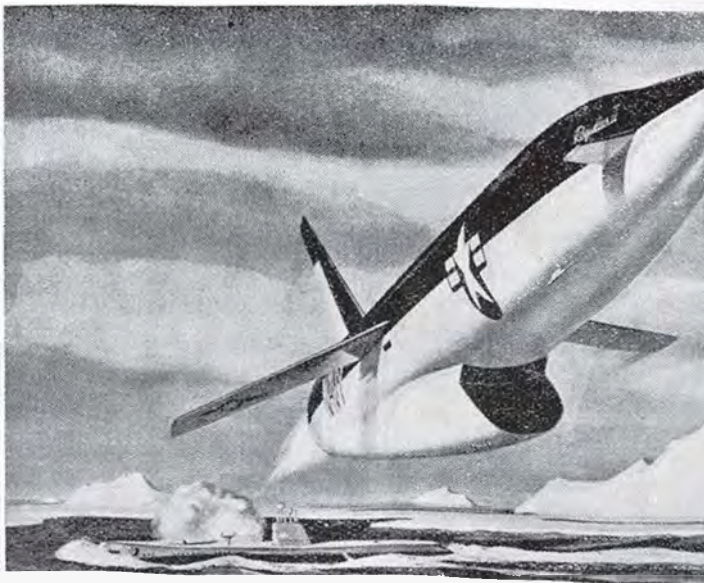
Transatlantici adattabili a trasporto truppe.

L'America ha in progetto la costruzione di due nuovi grandi transatlantici.

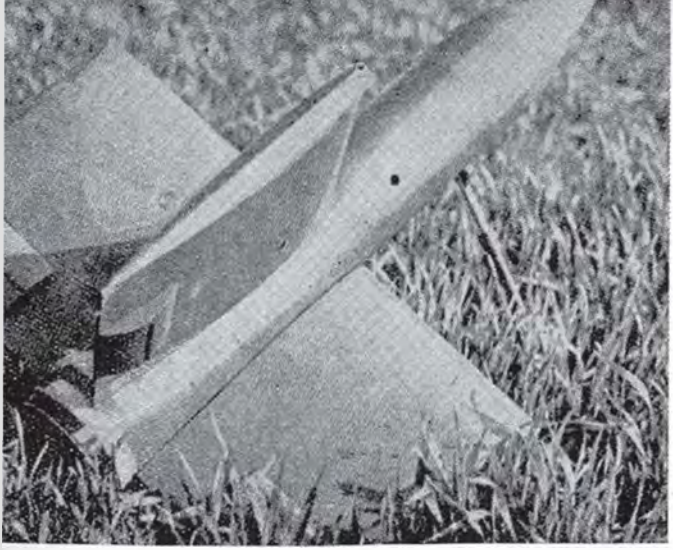
Uno è destinato a sostituire l'United States sulle linee atlantiche, mentre l'altro è destinato al Pacifico. Tutte e due le navi saranno costruite in modo da poter facilmente essere trasformate in trasporto truppe.

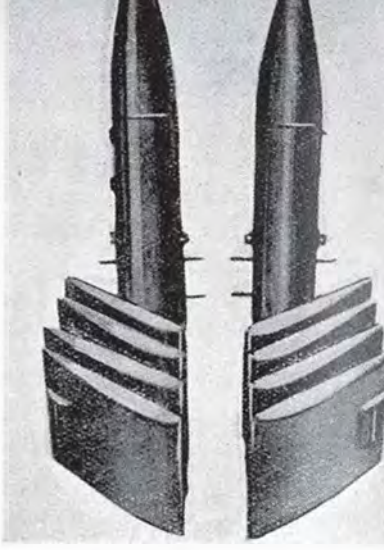
Il Senato ha già approvato il progetto al quale manca soltanto la firma del Presidente Eisenhower.

(da « *Journal de Genève* », luglio 1958)



→ **Una artistica impressione del lancio del « Regulus II »**, le cui caratteristiche di velocità e di gittata sono molto superiori a quelle del « Regulus I ». (da « *Ordnance* », luglio 1958).







Il razzo teleguidato controcarri, svizzero, può essere impiegato efficacemente sia da veicoli che da truppa a piedi ed ha una precisione di ca 1 m alla distanza di 1 km. Il razzo in questione è filo-guidato e porta sul bersaglio, fino a una distanza massima di 1600-2000 m, una carica esplosiva di ca 3,3 kg; per combattimenti anticarro la carica è cava. Un'unità di combattimento si compone di due razzi e di un piccolo apparecchio di teleguida con cavo, che comprende anche la batteria a secco. La trasmissione al razzo degli impulsi di comando avviene tramite fili sottili. L'armamento della carica cava è comandato dal tiratore pure tramite filo, appena il proiettile si trova in vicinanza del bersaglio. Il razzo è lanciato direttamente da terra in direzione obliqua verso l'alto, tramite un razzo ausiliario che porta il missile ad una velocità di 85 m/sec. Il razzo di marcia mantiene, in seguito, costante questa velocità. Questa costruzione a due propulsori accoppiati (propulsore a due stadi) rappresenta una nuovissima realizzazione della Werkzeugmaschinenfabrik Oerlikon, Bührle & Co. I movimenti del razzo sono attuati dal tiratore tramite un'asta di comando montata sull'apparecchio di teleguida. La stabilizzazione del rollio è controllata da un girostato azionato, alla partenza, da una piccola carica a polvere. La partenza del razzo si effettua tramite un pulsante, comandato dal tiratore nell'apparecchio di teleguida. Sul razzo è montato un tracciante. Per l'approntamento del lancio, il tiratore toglie il coperchio otturatore e lo àncora nel terreno, dietro il razzo; mediante un cavo della lunghezza di ca 20 m, con connettori alle estremità, collega poi l'apparecchio di teleguida al razzo e l'arma è pronta al fuoco. Per il trasporto dei razzi viene usato un

involucro speciale contenente due unità, trasportabile da un uomo, come un sacco da montagna. Il peso dell'involucro contenente i due razzi è di 25 kg ca. Le ali vengono smontate per il trasporto, ciò che permette un imballaggio più razionale e ridotto. Il montaggio delle ali e la preparazione al tiro richiedono 30 secondi. *Dati tecnici*: razzo con carica esplosiva di 3,3 kg, 10,5 kg; apparecchio di teleguida, 3,5 kg; involucro di trasporto con due razzi e due cariche da 3,3 kg, 25 kg; lunghezza, 930 mm; apertura d'ali, 600 mm; diametro della fusoliera, 120 mm; involucro di trasporto con due razzi e relative cariche, 940 × 325 × 260 mm; potenza di perforazione su piastre corazzate, oltre 400 mm.

(da « *Rivista Militare della Svizzera Italiana* », giugno 1958)

Progetti britannici per il lancio di un satellite.

Il Ministro dei rifornimenti britannico, Aubrey Jones, dopo una visita agli impianti missilistici di Woomera (Australia), ha dichiarato che per il lancio di un satellite artificiale la Gran Bretagna potrebbe servirsi di un missile « Blue Streak », opportunamente modificato. Il « Blue Streak » è il missile a medio raggio britannico, attualmente in fase sperimentale, che dovrebbe raggiungere una distanza di 2.500 miglia.

(da « *Daily Telegraph* », agosto 1958)

Missili con funzione anti-missile.

Si è svolto con successo un esperimento consistente nel lanciare un missile contraereo Talos contro un missile bersaglio Kingfisher di nuova realizzazione; detto missile bersaglio ha velocità pari a quella di qualsiasi apparecchio tattico noto.

(da « *Associated Press* », agosto 1958)

Aeronautica tedesca.

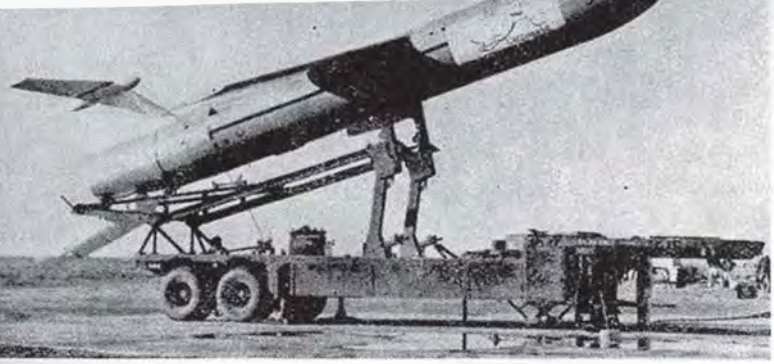
Un nuovo reparto aereo è entrato in servizio, di base a Buechchel. Tale reparto consiste in due gruppi di 25 aeroplani ciascuno, del tipo F.84 F.

(da « *Times* », luglio 1958)



L'apparecchio per il tiro notturno francese montato sulla carabina U.S.30 M L è costituito da un cannocchiale elettronico, da un proiettore di infrarossi, da un accumulatore a 6 Volts e da un trasformatore che porta la corrente ai 10 mila Volts necessari per il funzionamento del cannocchiale.

(da « *Revue des Forces Terrestres* », aprile 1958).



←

Il TM-76, missile guidato tattico dell'Aviazione americana, munito di «cervello automatico», ha recentemente superato le prove di collaudo.

(Air Force Photo)

→

Il nuovo respiratore americano E 13 realizzato per la protezione dall'offesa chimico-biologica e dalla radioattività.

(da « *Ordnance* », n. 7, 1958).





Punto di vista svizzero in materia di difesa.

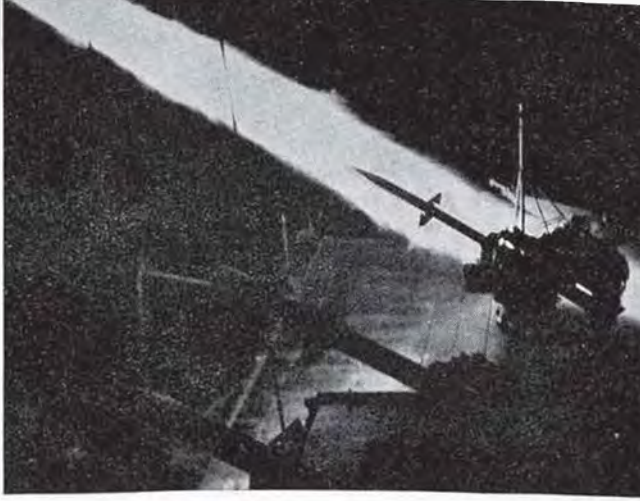
Il Consigliere federale Feldman ha dichiarato che il Governo Federale mantiene la seguente posizione in materia di armamenti atomici: Le Forze armate svizzere interverranno solamente in caso di attacco contro il territorio elvetico; in tal caso però esse ricorreranno a tutti i mezzi di cui disporranno, senza rinunciare all'impiego delle armi più efficaci.

(da « *Gazette de Lausanne* », agosto 1958)

←

Un rivelatore di gas americano che può operare per 12 ore continue. E' portatile: pesa 12 kg.

(Army Photo)



(U. S. F

→

Una batteria di missili contraerei « Terrier » su di un incrociatore della Flotta americana. Molte portaerei, fregate e incrociatori in corso di allestimento disporranno di armi di questo tipo, in grado di raggiungere quote elevate e grandi gittate. Il « Terrier » è un missile terra-aria lungo m 4,57, con un peso di circa 1.500 kg ed una gittata di circa 16 km. Il missile può essere lanciato con un preavviso di pochi secondi. Il complesso del « Terrier » è in grado di selezionare automaticamente un missile nella riservetta, di caricarlo sulla rampa di lancio e quindi, dopo averlo puntato in elevazione e sito, di lanciarlo. L'eccezionale precisione di questo missile ultraveloce è assicurata da un sistema di guida radar.

Esperienze nucleari russe.

Sull'altipiano del Pamir, ad un'altezza di 3.860 metri, tecnici russi procedono ad esperienze su reazioni nucleari sviluppanti una energia dell'ordine di 50 miliardi di volts elettronici ed oltre; così annuncia l'Agenzia Tass.

A tale altitudine la « pioggia cosmica » è quasi dieci volte più forte che in altre regioni, per esempio quella di Mosca, e le esplosioni di particelle causate dai raggi cosmici sono 50 volte più frequenti che non al livello del mare.

(da « *Journal de Genève* », luglio 1958)



←

La portaerei « Saratoga » mette in mostra sul ponte i vari tipi di caccia di cui è dotata.

(Foto A.P.)

Sommergibili americani a propulsione nucleare.

Un portavoce della Marina americana ha dichiarato che il primo sommergibile a propulsione nucleare destinato alla flotta del Pacifico, il Sargo, dovrebbe essere consegnato alla Marina il 1° ottobre.

Il Sargo sarà il quinto sommergibile nucleare americano. Tre sommergibili del genere, il Nautilus, lo Skate ed il Seawolf sono in servizio in Atlantico. Un quarto, lo Swordfish sarà consegnato alla Marina nel corrente mese.

Lo stesso portavoce ha detto che gli Stati Uniti hanno nel Pacifico già due sommergibili lancia-missili: si tratta del Grayback e del Tunney.

(da « *United Press* », settembre 1958)

Progetti navali britannici per la caccia contro i sommergibili.

La Gran Bretagna ha fatto importanti progressi verso la soluzione di ciò che costituisce forse il maggior problema navale dell'Occidente: l'individuazione dei sommergibili.

Tali progressi sono stati confermati da un portavoce ufficiale dell'Ammiragliato, il quale peraltro, per ovvi motivi di sicurezza, si è astenuto dallo scendere in particolari.

I risultati degli studi e delle scoperte britanniche su questo argomento sono stati comunicati agli esperti navali americani in cambio di altri dati sulla guerra contro i sommergibili.

(da « *Daily Telegraph* », agosto 1958)

Le Forze armate delle due Cine.

La consistenza in uomini degli Eserciti delle due Cine e in mezzi delle loro due Marine ed Aeronautiche è desumibile dallo specchio che segue:

	Cina comunista	Cina nazionalista
Esercito	2.500.000	480.000
Marina:		
Incrociatori leggeri	1	—
Cacciatorpediniere	4	7
Fregate	15	23
Sommergibili	15	—
Altre unità	224	137
Aeronautica	2.500 (1)	500 (2)

(1) Di cui 1.800 a reazione, per lo più Mig-17.
(2) Di cui 200-300 a reazione per lo più Sabre.

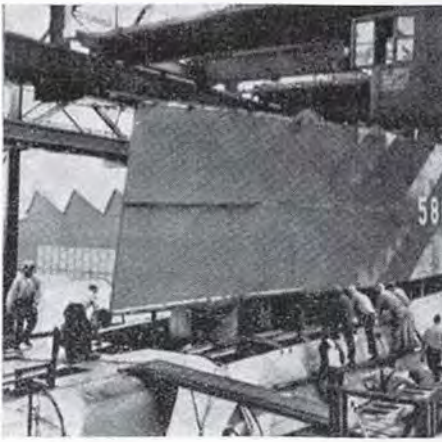
(da « *Observer* », agosto 1958)



←

Il « Porpoise », il più veloce sottomarino della flotta inglese.

(Foto C.O.I. - Londra)



→

Il « Triton », il più grande sottomarino americano, propulso da 2 reattori atomici, fotografato nei cantieri di Groton.

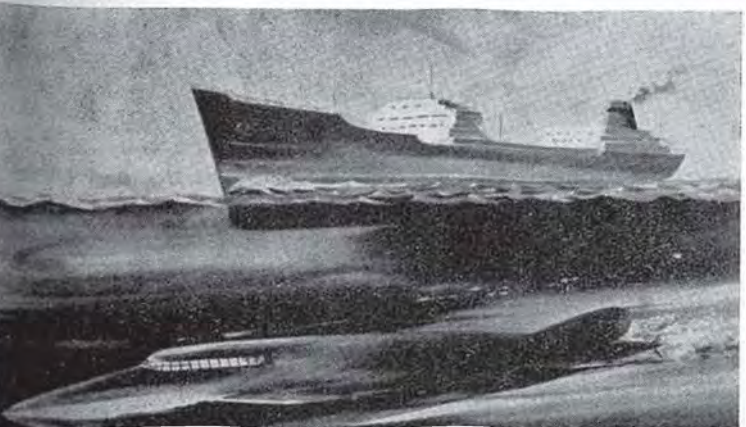
(Foto A. P.)

Un nuovo sistema radio per la NATO.

I primi collegamenti operativi di un nuovo sistema di telecomunicazioni per le forze NATO in Europa sono stati inaugurati in una cerimonia al comando delle forze NATO dell'Europa settentrionale.

Il nuovo sistema utilizza quella rivoluzionaria innovazione che è il « forward scatter ». Il sistema di telecomunicazioni medesimo poggia su quattro stazioni: Oslo, Trondheim, Mosjoen e Bode; una volta entrato completamente in funzione, le comunicazioni fra il settentrione della Norvegia, il Comando Supremo NATO di Parigi e la Turchia, bastione orientale della NATO, saranno grandemente facilitate.

(da « *Times* », agosto 1958)



←

Una artistica impressione del sottomarino-petroliera a propulsione atomica in progettazione in Inghilterra.

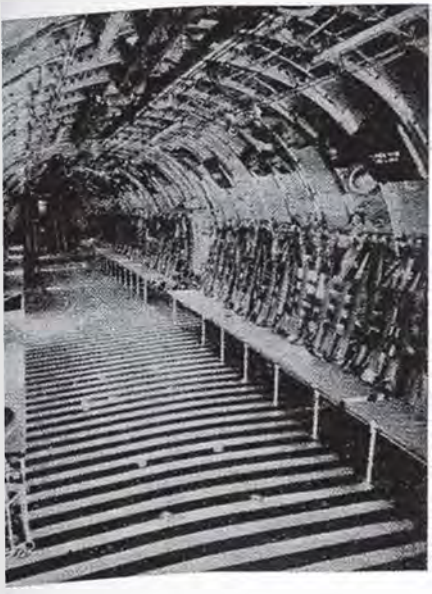
(Foto A. P.)



←

L'elicottero Vertol H 16 americano che può trasportare 40 uomini.

(da «*Truppenpraxis*», luglio 1958).





↑

Il « Potez 75 » dell'Aviazione tattica francese.

(da « *Revue Militaire Suisse* », n. 5, 1958)

←

Il capace ventre di un « Boeing C - 97 », il grande aereo da trasporto americano.

(da « *Truppenpraxis* », luglio 1958)

La Marina tedesca.

La Marina tedesca, secondo quanto si afferma nei suoi ambienti, spera di poter presto prendere in consegna altri 6 cacciatorpediniere americani; si tratterebbe di 4 grossi caccia della classe Fletcher e di due più piccoli.

Fra non molto, personale della Marina tedesca partirà per Charleston, nella Carolina del Sud, per prendere in consegna il cacciatorpediniere Z - 2.

Questo caccia, come lo Z - 1 che da qualche tempo fa parte della Marina tedesca, appartiene alla classe Fletcher. Si tratta di navi aventi una velocità di 36 nodi e armate di 4 pezzi da 127; sono inoltre dotate di armi controaerei e antisommergibile.

(da « *Frankfurter Allgmeine Zeitung* », agosto 1958)

→

Il « **Treble - one** », il nuovo grande aereo britannico che può trasportare 200 uomini a 5000 km di distanza.

(Foto A. P.)



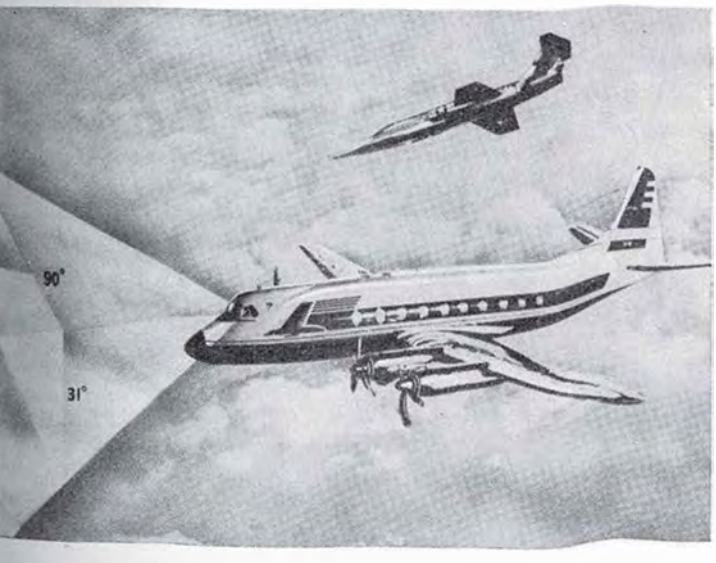
Un'arma atomica usabile da una sola persona.

In America si sta progettando di collaudare un'arma nucleare della potenza di un decimo di kiloton. Il collaudo verrebbe effettuato prima del 31 ottobre, quando cioè dovrebbero venire sospesi gli esperimenti nucleari ed iniziarsi conversazioni coi russi onde cercare di pervenire a un accordo per la messa a bando degli esperimenti medesimi.

L'informazione relativa all'arma nucleare di cui sopra è contenuta nel « Washington Post ».

E' probabile che l'arma medesima sia lanciabile da un bazooka o da un ordigno del genere.

(da « *Manchester Guardian* », settembre 1958)



←

Il problema della visualità del pilota attualmente limitata a 90° in senso azimutale e 31° in senso zenitale verrebbe risolto dall'Aviazione americana con l'adozione di carlinghe di vetro speciale.

(Foto A. P.)



←

Il cannone semovente da 90 controcarri in dotazione ai gruppi aviotrasportati americani.

(da « *Military Review* », luglio 1958).

Sommergibili atomici americani.

Come è noto, nei giorni scorsi è stato varato nei cantieri di Groton (Connecticut) il sommergibile atomico « Triton ». Si tratta del più grande sommergibile finora costruito: lungo 135 metri circa, l'unità, che sarà la prima ad avere due reattori nucleari, imbarcherà un equipaggio di 145 uomini.

Attualmente, oltre al Nautilus, sono in servizio, in costruzione od in allestimento i seguenti sommergibili:

— « Seadragon »: quarta unità della classe Skate, è stato varato il 16 agosto. Si sta provvedendo ora ad installare a bordo il reattore atomico. E' prevista la costruzione di altri sette sommergibili di questo stesso tipo;

— « Skipjack »: lungo circa 75 metri, è il più veloce sommergibile esistente, con una unica elica. Sagoma a forma di squalo. Sono stati ordinati altri sei sommergibili di attacco di questa classe;

— « Sargo »: lungo circa 80 metri, questo sommergibile della classe Skate è stato il primo ad essere costruito in un cantiere della costa Occidentale degli USA. Disloca 2.360 tonnellate ed ha un unico reattore con scambiatore di calore ad acqua;

— « Swordfish »: prima unità nucleare costruita in un cantiere militare. Varata l'estate scorsa, sta ora facendo crociere sperimentali. Entrerà in servizio in ottobre;

— « Skate »: entrato in servizio nel maggio 1957, questo sommergibile ha già stabilito vari records: più veloce traversata atlantica in immersione nella direzione est-ovest (7 giorni e 5 ore, primato battuto recentemente dal Nautilus), più lungo periodo in immersione (31 giorni e 4 ore);

— « Seawolf »: lunghezza 102 metri, dislocamento 3.400 tonn. Questa unità ha dato luogo ad inconvenienti con il suo reattore a scambiatore di calore a sodio, inconvenienti ora in via di eliminazione.

Come ben si sa, il « Nautilus » è stato il primo sommergibile atomico. Finora ha coperto oltre 200.000 chilometri, metà dei quali senza fare rifornimento. Ha al suo attivo la famosa traversata sotto i ghiacciai del Polo Nord.

(da « *Newsweek* », agosto 1958)

La catena di radar volanti nell'Atlantico.

La « Atlantic Barrier », la catena di radar mobili affidata alla Marina americana fra Terranova e le isole Azzorre, è stata rafforzata. Altri aeroplani Super - Constellation, dotati di radar, sono stati inviati dagli Stati Uniti alla base di Argentia.

Tale base si trova a Terranova. La « Atlantic Barrier » è tenuta in attività non solamente da velivoli di 70 tonnellate dotati di radar, ma anche da apposite navi. Il compito di tale barriera è di proteggere l'America settentrionale da attacchi di sorpresa ad opera di aeroplani, navi di superficie e sommergibili dell'URSS o dei suoi alleati; la barriera stessa opera in collegamento con la Distant Early Warning Line, cioè con la linea di radar delle regioni artiche e con le altre reti di radar dell'America del Nord.

(da « *Daily Telegraph* », settembre 1958)

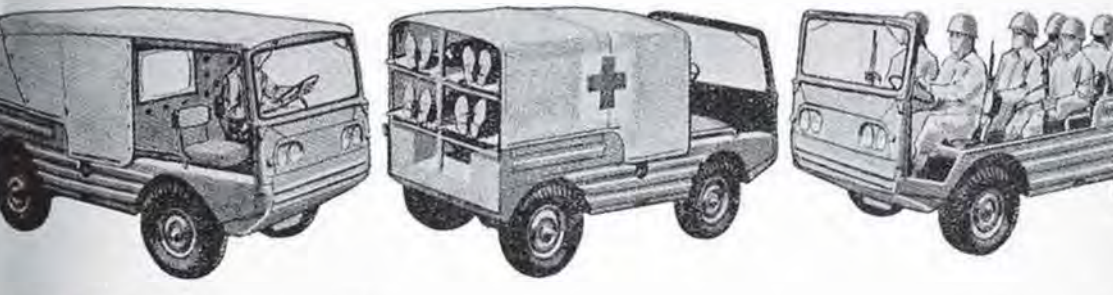
Centrali nucleari nell'Unione Sovietica.

Il prof. Emelianov, dell'Accademia delle scienze dell'URSS, ha dichiarato che nel suo Paese è in costruzione una serie di centrali nucleari. Tali centrali saranno di diversi tipi, particolarmente per quanto concerne i reattori.

Una centrale nucleare è in costruzione presso Voroney. Essa avrà una potenza di 420.000 chilowatt e sarà, a quanto si dice, la più potente del mondo.

Un'altra centrale sta per essere completata negli Urali ed avrà una potenza di 400.000 KW, mentre una terza della stessa potenza è in costruzione presso la regione di Leningrado. Una centrale di 50.000 KW sarà costruita sul Volga. Infine è in progetto una centrale con reattore a neutroni rapidi che utilizzerà plutonio come combustibile.

(da « *Journal de Genève* », settembre 1958)



La nuova jeep americana, che pesa 7 quintali e può trasportare un carico di egual peso, è facilmente trasformabile per il trasporto di personale, di feriti, di materiali e vari altri tipi di veicolo speciale.

(da « *Army* », luglio 1958)

Sommergibili lancia - missili americani.

All'arsenale di Portsmouth è avvenuta la consegna alla Marina d'un nuovo sommergibile lancia - missili, il « Growler ».

Il contrammiraglio Masterson, capo della divisione missili della Marina, ha dichiarato che il controllo dei mari non significa solamente controllo della superficie bensì anche delle profondità oceaniche e dei cieli sugli oceani.

Il « Growler » è attrezzato per poter lanciare missili nucleari del tipo « Regulus ». E' stato varato a Portsmouth il 5 aprile scorso; il suo gemello « Grayback » è stato recentemente completato.

(da « *New York Times* », agosto 1958)

Elicotteri tedeschi.

Il primo elicottero costruito nella Germania Occidentale nel dopoguerra, denominato Colibrì, ha concluso con successo una serie di voli sperimentali.

Tale elicottero è stato realizzato dalla ditta Borgward su disegno del notissimo prof. Focke, progettatore di molti dei velivoli tedeschi dell'ultima guerra.

L'elicottero in questione è dotato di un motore Lycomin da 260 HP.

(da « *Associated Press* », luglio 1958)

Un elicottero elettrico.

E' stato effettuato con successo un volo di un elicottero con motore elettrico; così annuncia la Kaman Aircraft Corporation di Bloonfield nel Connecticut.

Il motore dell'elicottero riceve la corrente da un generatore da 250 kw che si trova a terra e invia la corrente stessa mediante un cavo.

(da « *Manchester Guardian* », settembre 1958)



→

La più grande grue del mondo in funzione a Bradwell (Inghilterra) per la costruzione di una centrale nucleare.

(Foto C.O.I. - Londra)

ANNO XIV OTTOBRE 1958

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

★

TUTTI GLI ARTICOLI
pubblicati sulla Rivista e firmati in chiaro o con pseudonimo rispecchiano sempre idee personali dell'autore.

★

Proprietà letteraria e artistica riservata

Direttore responsabile: Colonnello GIUSEPPE MOSCARDELLI

TIPOGRAFIA REGIONALE - ROMA, PIAZZA MANFREDO FANTI, 42

SOMMARIO

Pag.

Ordinamento delle truppe alpine. - *Gen. di Brig. Luigi Vismara* 1409

In margine alla 620. - *Col. f. Aniello Colombo* 1419

Nuove esigenze organizzative per le basi di partenza in ambiente atomico. - *Cap. f. Umberto Cappuzzo* 1429

L'attivazione dei campi minati di arresto e la cooperazione nell'ambito dei gruppi mobili di arresto. - *Magg. a. Michele Pistone* 1442

Comunicazioni stradali attraverso le Alpi Orientali. - *Prof. Giuseppe Stellingwerff* 1453

Venezuela. - *Prof. Giorgio Luigi Bernucci* 1473

NOTE E PROPOSTE

Francesco Siacci. - *Gen. di Brig. Luigi Tenca* 1487

Gli organi del Servizio di commissariato negli avio-rifornimenti. - *Ten. commissario Antonio Parsi* 1497

Libretto di bordo e foglio di marcia degli autoveicoli. - *Ten. Col. aut. Giuseppe Ferrando* 1511

ARCOBALENO

Palazzi di Roma - « Candide » di Voltaire compie duecento anni - Il « Punch » non vuole più solo sorridere - Legioni romane in Germania - L'origine dell'uomo - Il mistero dell'Atlantide - Psicologia del lavoro - Descartes nel Pantheon di Parigi. - *Didimo* 1522

LIBRI

I Signori del Cremlino. - *V. Alexandrov* (recens. *G. Salveti*) 1530

The Soviet Army. (L'Esercito sovietico). - *B. H. Liddel Hart e altri* (recens. *M. Furesi*) 1532

Catalogo - *Biblioteca Sportiva Nazionale del C.O.N.I.* (recens. *Bruno Zauli*) 1535

L'arte di guidare. - *Ernesto Tron* 1537

RIVISTE E GIORNALI

Pag.

La logistica nell'era atomica. - *Ten. Gen. Charles B. Magruder* . . . 1540

I.C.B.M. e dottrina di guerra russa. - *Generale L. M. Chassin* 1542

La difesa contro le truppe aerotrasportate. - *Hptm. H. von Dach* . . . 1546

L'Oceano Indiano: un problema alle porte. - *Col. L. Dullin* 1549

INFORMAZIONI 1551

VARIE 1561

ORDINAMENTO DELLE TRUPPE ALPINE

Gen. di Brig. Luigi Vismara

L'articolo riflette opinioni personali dell'A. e non ha riferimento alcuno con il pensiero dello S.M.E.

N. d. D.

1. - Le truppe alpine hanno ancora oggi un ordinamento che è stato definito in vista delle esigenze della guerra tradizionale. La disponibilità e le caratteristiche tecniche delle armi atomiche tattiche non sono d'altra parte ancora tali da consentire la costituzione di unità atte unicamente a condurre operazioni atomiche. L'attuale è pertanto un'epoca di transizione: l'ordinamento atomico integrale è prematuro, l'ordinamento tradizionale è sorpassato.

E' necessario anche tener conto della nuova dottrina operativa.

Il problema organico da risolvere è di fornire strumenti atti a tradurla in pratica.

Allo scopo occorre studiare, definire e costituire unità che siano in grado di operare sia nell'ambiente atomico determinato dalle armi disponibili, o di presunta disponibilità, sia, eventualmente, in ambiente convenzionale.

2. - E' opinione concorde che sia necessario definire unità:

— più mobili e manovriere di quelle attuali;

— più flessibili, vale a dire più facili all'impiego, al disimpegno e al susseguente reimpiego per nuovi compiti in relazione al variare della situazione;

— più leggere, per facilitare le predette esigenze e per diminuirne la vulnerabilità senza peraltro comprometterne la necessaria efficienza.

Tali requisiti si condizionano a vicenda.

Mobilità, manovrabilità, flessibilità nelle attuali unità alpine trovano un limite e un freno nella lentezza dei movimenti, effettuati forzatamente a piedi, e in parte anche nella pesantezza dei reparti e nel modo con cui essi sono ordinati.

3. - Come è possibile aumentare la mobilità, e in conseguenza la manovrabilità e la flessibilità delle truppe alpine?

Non si può ancora — salvo per piccoli reparti eliportati — conseguire ciò motorizzandole, ma vi sono altre vie a tale meta. Una di queste è la riduzione della catena di controllo e di comando. Ogni anello in più comporta:

— perdita di tempo nella trasmissione delle informazioni e degli ordini;

— indebolimento di potere dei comandanti per l'attenuazione della loro personale influenza sui comandi minori;

— perdita di efficienza per la difficoltà di ordini aderenti e tempestivi: quando giungono a destinazione sono spesso superati dallo svolgimento delle situazioni;

— perdita di esattezza degli ordini;

— tendenza dei comandi intermedi superflui a diventare passivi passacarte o ad aumentare in modo indebito la propria sfera d'azione.

Meno sono i comandi intermedi più genuine sono le impressioni che ricevono i comandanti e più dinamiche e rapide tendono ad essere le operazioni.

Queste considerazioni hanno un valore generale.

Per rimanere nel campo delle truppe da montagna sembra ad esempio che in una Brigata ordinata su un reggimento alpino su tre battaglioni, aliquote proporzionali di altre armi e servizi, la catena di comando sia eccessivamente pesante. Per nove compagnie fucilieri vengono impiegati ben cinque comandi di ordine superiore alla compagnia: tre di battaglione, uno di reggimento, uno di Brigata e tre anelli della catena di comando.

Comando di Brigata e comando di reggimento alpini sono, operativamente parlando, dello stesso rango: quello di comando di raggruppamento tattico.

Da ambedue dipende lo stesso numero di battaglioni. Il comando di Brigata potrebbe con facilità comandarli direttamente sia nel caso che vengano impiegati come gruppi tattici indipendenti che in quello in cui con un'aliquota di essi si costituisca un raggruppamento tattico.

E' opportuno anche porre in rilievo che l'abolizione di comandi intermedi non necessari, oltre a snellire la catena di comando con vantaggio della rapidità e tempestività di manovra, della flessibilità, della leggerezza, costituisce un apporto decisivo anche alla risoluzione di due altri importanti problemi e precisamente:

— del problema dei collegamenti;

— del problema della migliore utilizzazione del personale.

Il primo problema è stato posto in luce dalle recenti esercitazioni atomiche effettuate nel nostro Esercito.

Studi ed esperienze concordano sulla necessità di potenziamento delle dotazioni e del personale delle trasmissioni. Senonchè è anche concorde la opinione che le conclusioni cui si perviene non possono essere accettate perchè determinerebbero una vera e propria inflazione delle trasmissioni.

Diminuendo i comandi da collegare e gli anelli intermedi si potrebbero potenziare le trasmissioni con le economie di personale e di mezzi in tal modo realizzate. Tutto il sistema risulterebbe inoltre più semplice, più sicuro, più efficiente.

Il secondo problema non è meno importante del precedente. In tutti gli eserciti i comandi assorbono un gran numero di quadri di qualità con danno dell'inquadramento dei reparti.

Riducendone il numero (ogni qualvolta possibile) si ottengono due importanti vantaggi:

— il ricupero di ottimi ufficiali e sottufficiali a favore dei reparti;

— la possibilità di dare maggiore efficienza ai comandi che rimangono e ad enti che fosse necessario costituire.

4. - Una seconda via per conseguire maggiori possibilità di manovra, e quindi un migliore rendimento operativo delle unità, è quella di sfruttare appieno le possibilità di comando.

E' stato sino ad oggi costume di quasi tutti gli eserciti (attualmente tuttavia nuove necessità hanno condotto a nuovi orientamenti) di adottare la formazione ternaria. Non è rara per le maggiori unità anche quella binaria. Ma l'esperienza del passato, confortata dall'opinione di eminenti tecnici, indica che le possibilità di comando sono ben maggiori. Esse, in via di larga massima, si concretano nella possibilità di comando di 6-8 unità da parte dei comandi maggiori e di 4-5 unità da parte dei comandi minori (1).

L'aumento, nei limiti della comandabilità, delle unità alle dipendenze di uno stesso comando accresce la possibilità di combinazioni di manovra e quindi l'efficienza operativa delle unità. Si realizza inoltre anche per questa via economia di quadri.

5. - Sino ad oggi anche per gli alpini il battaglione ha costituito l'unità tattica fondamentale di impiego.

Invero mentre da alcuni se ne lamentava l'eccessiva pesantezza (maggiore, per l'esistenza di salmerie, di quella di un battaglione di fanteria)

---

(1) Di tale opinione è il Klausewitz e, tra i contemporanei, il Liddel Hart.

Nel 1918 durante l'offensiva finale di Francia il generale inglese Haig controllava 5 Armate.

Nella stessa occasione il Corpo d'armata canadese ebbe alle sue dipendenze dalle 5 alle 7 Divisioni.

Le punte corazzate tedesche che agirono in Francia nel 1940 appartenevano a un Corpo d'armata su 5 Divisioni: 3 corazzate e 2 motorizzate.

I comandanti di fronte russi ebbero spesso alle proprie dipendenze 5 o 6 Armate e i comandanti di Armata 7-8 Divisioni senza comandi intermedi di Corpo d'armata.

Il reggimento da montagna russo risulta costituito da 5 compagnie fucilieri e altri reparti.

d'altro lato il principio della sua inscindibilità ha sempre ammesso per le truppe da montagna numerose eccezioni.

Senonchè ora, in vista dell'impiego in ambiente atomico, queste diventeranno la regola tanto più poi se anche per le truppe alpine dovesse essere deciso, come sembra desiderabile, l'ordinamento quaternario delle compagnie.

In tali condizioni appare improprio considerare il battaglione come unità tattica fondamentale delle truppe alpine in quanto i requisiti di questa ultima sono ormai slittati verso la compagnia.

Si è pertanto del parere che la compagnia convenientemente potenziata, debba subentrare al battaglione come unità tattica fondamentale delle truppe da montagna costituendo, di norma, il nucleo di fanteria del gruppo tattico alpino.

6. - Giunti a questo punto si possono già trarre alcune conclusioni parziali.

Si è visto come il comando di reggimento alpini sia *attualmente* un anello superfluo della catena operativa di comando (1) e come le prerogative di unità fondamentale del combattimento si possano oggi considerare trasferite, per le truppe da montagna, dal battaglione alla compagnia.

Se ne potrebbe dedurre che sia il comando di reggimento che quello di battaglione alpini dovrebbero essere aboliti.

Si esaminerà meglio la questione in seguito. Intanto si osserva che il comando di reggimento alpini ha tuttora la sua ragione d'essere:

— in pace: quale comando con funzioni disciplinari, addestrative, amministrative nei confronti dei reparti alpini della Brigata;

— in guerra: quale comando alternato di riserva oppure, eventualmente alleggerito di elementi superflui, quale comando di raggruppamento tattico alpino.

Il comando di battaglione alpini invece, poichè si ritiene il battaglione unità eccessivamente pesante per condurre operazioni in ambiente atomico montano, dovrebbe in effetti essere abolito.

7. - Si vedrà ora di definire la possibile fisionomia di una moderna G.U. alpina.

In relazione alle precedenti considerazioni si seguiranno i seguenti criteri:

— evitare la costituzione di comandi superflui;

— sfruttare nel modo migliore le possibilità di comando;

— sostituire la compagnia alpina, convenientemente rinforzata, al battaglione come unità tattica fondamentale;

— alleggerire, senza comprometterne l'efficienza, la Brigata.

---

(1) Nella Brigata su 4 battaglioni potrebbe sembrare di no, ma si è del parere che tale Brigata in ambiente atomico sia eccessivamente pesante.

Nell'ambito di tali principi numerose e varie sono le soluzioni possibili. Si è tuttavia d'opinione che i criteri suddetti dovrebbero comunque essere seguiti.

Ciò premesso si vedrebbe la Brigata alpina ordinata su:

— comando di Brigata (con una squadra difesa vicina);
— compagnia esplorante blindata orientativamente su:
. due plotoni motorizzati o blindati,
. due plotoni carri leggeri;
— compagnia esplorante alpina su:
. quattro plotoni esploratori (con armamento leggero ma potente: fucili mitragliatori, fucili con cannocchiale, tromboncini);
— un reggimento alpini su:
. una compagnia armi accompagnamento su: due plotoni mortai da 107 e un plotone c.s.r. da 75 (5 armi),
. cinque compagnie alpine su: un plotone comando (con squadra pionieri di 15 uomini), quattro plotoni fucilieri, un plotone a.a. e un plotone m. 81;
— un reggimento artiglieria da montagna su: un gruppo di quattro batterie da 105/18 e un gruppo di due batterie m. da 120;
— una compagnia genio pionieri su: due plotoni g.p. e un plotone parco-campale;
— una compagnia trasmissioni;
— autoreparto;
— reparto salmerie;
— sezione aerei leggeri;
— sezione elicotteri;
— servizi:
. sezione sanità (in due nuclei),
. sezione sussistenza (in due nuclei),
. officina mobile e parco mobile.

Alcuni chiarimenti:

a) *Reparti esploranti.*

Li hanno tutte le G.U. e sono necessari anche in quelle alpine.

In particolare:

— *compagnia esplorante blindata*: è un elemento necessario per condurre azioni in zona di sicurezza ed eventualmente azioni di presa contatto e ritardo, per proteggere ripiegamenti, tamponare brecce, sfruttamento immediato di successi e azioni di contrattacco nelle zone di facilitazione.

E' anche molto utile per rapidi interventi contro aviosbarchi, per azioni antiguerriglia, difesa e polizia delle retrovie, difesa o bloccaggio di provenienza di fondovalle sui fianchi;

— *compagnia esplorante alpina*: è necessaria per azioni analoghe nei settori impervi.

b) *Reggimento alpini.*

Sono stati definiti compiti e funzioni del comando di reggimento alpini. Si aggiunge che, nel corso delle operazioni, è un comando che non deve essere di necessità impiegato. I sette elementi di manovra della Brigata, vale a dire le cinque compagnie alpine e le due compagnie esploranti possono infatti, analogamente a quanto avviene per gli elementi della Divisione pentomica U.S.A., essere direttamente comandati dal comando di Brigata. Eventualmente può essere impiegato per comandare un raggruppamento tattico. Costituisce comunque il comando alternato di riserva della Brigata.

Le cinque compagnie fucilieri sono destinate a costituire il nucleo di altrettanti gruppi tattici, eventualmente rinforzate con c.s.r. da 75, elementi esploranti, mortai pesanti, una batteria da 105/28.

Un'idea della forza in fanteria della Brigata proposta può essere data dal raffronto col numero dei plotoni della Brigata attuale:

— Brigata attuale n. 27 plotoni;

— Brigata proposta n. 20 plotoni.

Occorre tuttavia tener conto che quest'ultima dispone in più del reparto esplorante blindato e di un plotone esploratori.

Qualora poi, come sarebbe possibile con l'adozione della squadra fucilieri di otto uomini, si addivenisse ad un'articolazione quaternaria anche per il plotone fucilieri (4 squadre fucilieri e una squadra a.l.) allora il numero delle squadre fucilieri della nuova Brigata sarebbe uguale a quello delle squadre fucilieri della Brigata attuale.

c) *Artiglieria.*

La riduzione apportata nel numero delle batterie e dei pezzi delle batterie mortai è in relazione e in proporzione alla analoga riduzione della forza della fanteria (è tuttavia neutralizzata in parte dai pezzi dei plotoni carri del reparto esplorante di Brigata).

Si deve inoltre tener presente che:

— in primo luogo i gruppi da montagna, che per essere tali devono ancor oggi essere almeno in parte someggiati, sono nella formazione attuale reparti molto pesanti specie se si tenga conto delle caratteristiche dell'ambiente atomico (quasi mille esseri viventi, tra uomini e muli per l'impiego di 12 pezzi di artiglieria o di 18 mortai);

— in secondo luogo date le difficoltà di rifornimento di munizioni nelle zone montane e la rapidità di tiro delle moderne bocche da fuoco ciò che più conta non è tanto il numero dei pezzi quanto la possibilità di alimentarli in modo adeguato;

— in terzo luogo, ma primo per importanza, che la superiorità di fuoco, che ora più ancora che in passato è necessario ad ogni costo conseguire, si deve ottenere non appesantendo la Brigata alpina, che è bene rimanga agile e manovriera, con artiglierie da montagna convenzionali, ma assicurandole l'apporto decisivo di fuoco di armi atomiche e di batterie di lancio di proiettili teleguidati ed anche, specie in questo periodo di transizione, di artiglierie a lunga gittata e di razzi.

Qualora un gruppo su quattro batterie potesse sembrare troppo pesante si osserva che almeno una delle batterie sarà quasi sempre decentrata. In quest'ordine di considerazioni il gruppo, come quello della Divisione pentomica U.S.A., potrebbe essere anche su 5 batterie. Nel caso, da ritenere del tutto eccezionale ed improbabile, che le batterie dovessero essere impiegate tutte accentrate, alcune di esse potrebbero sempre, per la manovra del fuoco, inserirsi indipendentemente dalle altre, nella rete di reggimento in modo analogo a quanto si pratica oggi per i gruppi.

d) *Servizi.*

Tenendo anche conto delle conclusioni cui altri è pervenuto in argomento (1) i servizi sono stati alleggeriti di alcuni elementi (sezione vestiario, lavanderia, bagni) nell'intesa che le loro funzioni dovranno essere disimpegnate parte a più alto livello e parte da altri organi della stessa Brigata.

Si potrebbe anche pensare di ridurre il carico di lavoro dell'O.M. Gli organi dei servizi dovrebbero poi potersi scindere in modo da consentire la formazione di almeno due centri logistici.

Quali che siano gli accorgimenti adottati la soluzione del problema dei servizi, e quindi quello degli organi adatti al loro funzionamento, è la più irta di difficoltà nell'epoca di transizione.

L'esigenza di una maggiore autonomia logistica dei reparti, quella del soccorso e sgombero dei colpiti dalle armi atomiche, la necessità del reintegro non solo dei normali consumi ma anche delle ingenti distruzioni di armi e di materiali di ogni genere prodotti dalle armi atomiche contrastano con la necessità di diminuire la mole e il peso dei servizi.

La recente dottrina indica i rimedi nel diradamento, frazionamento, protezione degli organi logistici e nella loro flessibilità e manovrabilità.

Effettivamente nelle attuali condizioni non v'è nient'altro da fare.

Ma la vera soluzione del problema consiste soprattutto nel contrarre radicalmente il peso dei servizi e in specie dei rifornimenti di munizioni, carburanti, viveri e nel ridurre le necessità di raccolta, sgombero e cura dei feriti.

---

(1) Confronta: « Alere Flammam », marzo - aprile 1958: « *Alcuni riflessi dell'offesa atomica sulla struttura logistica alpina al livello Brigata* ».

Per questo non v'è altra via che l'alleggerimento delle unità e dei reparti che a sua volta sarà possibile ottenere — oltre che necessario attuare — quando il progresso tecnico delle armi atomiche tattiche imporrà una radicale riduzione della forza di fanteria, carri e artiglieria delle grandi unità. Intanto, per quanto ha tratto alle truppe alpine, si ritiene che la formazione proposta per la Brigata costituisca già un passo avanti nella direzione suddetta.

e) Sezioni elicotteri.

E ormai divenuta necessaria per:

— rifornimenti di emergenza;
— trasporti di emergenza di piccoli nuclei;
— trasporto feriti;
— ricognizioni di ufficiali dei comandi.

E' interessante rilevare che, sempre che ne sia possibile l'impiego, un comune elicottero della portata di 1500 Kg e con una velocità di crociera di 150 Km su percorsi di media lunghezza, ha una capacità di trasporto giornaliera paragonabile a quella di oltre 100 muli.

f) I vantaggi che si otterrebbero adottando per la Brigata alpina una formazione del genere di quella proposta sembrano evidenti.

Senza averne ridotta la potenza (che è anzi aumentata per il presupposto apporto di armi atomiche) essa appare più leggera dell'attuale.

Ha in meno di questa:

— 3 comandi di battaglione con relative compagnie comando;
— 4 comandi di compagnia fucilieri;
— 7 comandi di plotoni fucilieri e 4 plotoni a.a.;
— 3 comandi di compagnia mortai di battaglione e 4 plotoni mortai;
— 1 plotone mortai da 107;
— 1 comando gruppo artiglierie con relativo reparto comando;
— 2 batterie da montagna;
— aliquote del genio pionieri e dei servizi.

La costituzione del reparto esplorante blindato di brigata, del comando di compagnia esploratori e di un plotone esploratori (3 plotoni esistevano già), l'appesantimento di qualche altro reparto (es. compagnia fucilieri, squadra pionieri di compagnia) neutralizzerebbero solo in parte le riduzioni ottenute.

Ma il vantaggio più grande e decisivo è quello della maggiore manovrabilità, flessibilità, possibilità di articolazione.

L'eliminazione di due anelli — in qualche caso, ma solo in parte, di uno solo — della catena di comando aumenta la rapidità e la tempestività di manovra consentendo la fedele aderenza degli ordini alle situazioni e semplifica il problema dei collegamenti.

Il comando di Brigata sarebbe finalmente in grado di attuare le più varie e convenienti combinazioni di manovra non più impacciato dall'eccessivo numero dei comandi intermedi e dalla scarsità anchilosante delle combinazioni possibili.

8. - Le truppe da montagna inquadrate nella Brigata alpina non sono tuttavia sufficienti per far fronte a tutte le esigenze delle operazioni in terreno montano della guerra moderna. Aviotruppe ed arma atomica hanno aperto nuovi vasti orizzonti operativi. Soprattutto può rendersi necessario e vantaggioso l'impiego di reparti oltre le linee nemiche, anche in località lontane dalla linea di contatto, oppure nel nostro territorio, all'infuori dei settori di azione delle G.U. schierate, o anche nel loro interno in località sguarnite di truppe o insufficientemente presidiate, per contrastare aviosbarchi nemici.

Particolarmente utili allo scopo, per la loro rapidità di intervento, sono i reparti paracadutisti. Attualmente, nelle truppe alpine, tale specialità è polverizzata nei plotoni paracadutisti di Brigata. Si è del parere che sarebbe bene raggrupparli in reparti autonomi più consistenti, (ad esempio piccoli battaglioni su due compagnie leggere, dotati anche di armamento pesante, in particolare mortai, alle dipendenze dei comandi di Corpo d'armata o di Armata). Aumenterebbero certamente le loro possibilità di efficace intervento.

Parimenti molto utili sarebbero reparti alpini leggeri in grado di spostarsi rapidamente in modo da raggiungere tempestivamente zone di impiego di emergenza, eventualità che nelle attuali condizioni del combattimento hanno aumentato le probabilità di verificarsi.

Essi potrebbero servire particolarmente per il tamponamento di brecce o per il rapido intervento in zone, anche lontane, in cui si sono verificati aviosbarchi, a rinforzo, oppure no, di un precedente intervento di paracadutisti o di nuclei in posto. Dovrebbero essere motorizzati. In considerazione tuttavia delle elevate possibilità di interruzione delle scarse comunicazioni montane, e dell'impossibilità tecnica, per la natura del terreno, di dotare tali reparti di mezzi fuori strada, sembra opportuno che il loro organico (battaglioni leggeri) debba essere studiato in modo da consentirne all'occorrenza un agevole aviotrasporto.

Si ritiene anche opportuno tornare su un argomento già trattato in un articolo precedente: richiamare cioè l'attenzione sull'utilità della costituzione di reparti alpieri vale a dire di reparti equipaggiati e addestrati per la condotta di operazioni in alta montagna. Per tale scopo occorre, oltre ad una specializzazione superiore, un'organizzazione diversa da quella delle comuni truppe da montagna i cui compiti normali sono del resto diversi.

Piccoli reparti del genere assegnati di volta in volta secondo la natura dei rispettivi settori alle Brigate alpine libererebbero queste dalla preoccupazione di provvedere con forze inadatte alla difesa o alla sorveglianza di vaste zone o alla utilizzazione di queste nell'azione offensiva. Costituireb-

bero un mezzo per economizzare forze perchè nelle operazioni in alta montagna ciò che più conta è l'elevata specializzazione.

Pochi elementi valgono di più di reparti anche più volte maggiori per forza ma inferiori per addestramento ed equipaggiamento. Questi reparti sarebbero inoltre particolarmente adatti per azioni nelle retrovie avversarie.

Resterebbe un ultimo argomento: l'ordinamento dei reparti alpini destinati al presidio degli sbarramenti permanenti in zona montana.

Per ragioni di spazio lo si rinvia ad altra occasione. Basta qui accennare che il problema fondamentale di tali reparti, il cui punto debole è la mancanza di flessibiltà, si è del parere consista nel trovare — ciò che sembra possibile — una soluzione organica che ne consenta l'eventuale impiego in azioni di arresto anche fuori delle opere.

9. - Per concludere si vuole porre in rilievo come anche per le unità alpine si presenti, analogamente a quanto avviene per tutte le altre unità, la necessità di adeguare la loro organizzazione alle esigenze determinate dal nuovo ambiente operativo.

Le soluzioni prospettate possono, almeno in parte, non essere condivise. Sorgeranno certamente ad esempio perplessità sul destino che nell'ordinamento proposto, è riservato ai maggiori e tenenti colonnelli degli alpini.

E' questo un problema che si pone (per questi o per altri gradi) in molti eserciti che stanno attuando, o si stanno orientando ad attuare, nuovi ordinamenti in vista delle nuove necessità, e che può trovare adeguata soluzione.

Ciò che importa è di porre il problema e di suscitare su di esso interesse al fine di addivenire ad una conveniente soluzione.

IN MARGINE ALLA 620

Col. f. Aniello Colombo

La diramazione della pubblicazione 620 « Memoria sull'azione offensiva in terreni di pianura e collinosi con impiego di armi atomiche » ha dato luogo ad un grande fervore di studio e di meditazione anche da parte dei Quadri che non hanno avuto la fortuna di partecipare alla esercitazione « Freccia azzurra ».

A titolo di contributo alla sua divulgazione ed assimilazione, espongo alcune considerazioni su taluni argomenti trattati dalla pubblicazione stessa.

I. - Spirito offensivo.

La « Memoria », dopo aver confermato che l'azione offensiva non può prescindere da una superiorità complessiva di fuoco e di forze, mette in evidenza che tale condizione, pur indispensabile, non è tuttavia sufficiente per conseguire il successo, essendo necessario il predominio nel campo morale, ed in misura tanto maggiore quanto meno elevata è la superiorità dei mezzi a disposizione. In altre parole, occorre un deciso spirito offensivo, dato che l'offensiva, prima ancora di trovare sviluppo in una serrata sequenza di atti tattici e di divenire un cozzo di mezzi, è un risoluto atteggiamento dello spirito ed una manifestazione di superiore volontà.

La questione è di importanza fondamentale, ed è alla base di tutta la preparazione militare; ben a ragione la « Memoria » precisa che la superiorità morale non si improvvisa nella imminenza di un'azione offensiva, ma è fondata sulla perfezione dell'addestramento, sulla fiducia nell'azione intrapresa e, naturalmente, su una decisa volontà di vittoria.

Questione dunque che richiede una preparazione di lunga mano, lungimirante ed ininterrotta, che impegna le energie e l'attività di tutte le gerarchie militari. Ma poichè le forze combattenti sono costituite da personale che è reclutato dal Paese e che, dopo la ferma di leva, nel Paese ritorna e vive, appare evidente che:

— lo spirito della Nazione non potrà non influire su quello dei soldati;

— la superiorità morale trascende i limiti del campo addestrativo e del servizio militare e non può essere ricercata e sviluppata soltanto nel breve, se pur intenso, periodo in cui i soldati sono sotto le armi;

— alla formazione, al rinvigorimento ed alla persistenza dello stato di superiorità morale deve contribuire tutta la Nazione con l'azione concorde di tutte le sue istituzioni e di tutti i suoi istituti (Famiglia, Scuola, Parlamento, Governo, Stampa, Cinema, Radiotelevisione, Teatro, ecc.) preparando, affiancando e continuando l'opera dell'Esercito.

Ne consegue che l'azione dell'Esercito e delle altre Forze armate per conseguire i più alti risultati, ha necessità di un'azione propedeutica e sussidiaria del Paese, consistente essenzialmente nella valorizzazione massima, in tutti i sensi, del concetto sacro della Patria e delle Forze armate che ne costituiscono l'insostituibile presidio.

II. - Centro di gravità dell'attacco.

1. - *Il concetto di centro di gravità dell'attacco non è nuovo.* Fra gli altri, è stato trattato dagli autori e nelle pubblicazioni che seguono:

Carlo De Cristoforis, in « *Che cosa sia la guerra* », ha scritto che il centro di gravità dell'attacco è il punto decisivo, cioè quel punto ove un dato sforzo esercita il suo massimo effetto; ma è spesso ben difficile scoprirlo.

Hindenburg ha affermato che:

— un attacco senza un centro di gravitazione è come un uomo senza carattere, che lascia tutto in balìa del caso;

— non si deve mai attaccare senza un centro di gravitazione.

Von Bernhardi ha confermato che nessun attacco deve effettuarsi senza un determinato centro di gravitazione.

Badoglio:

— nella circolare 3900 del 12 agosto 1926 prescriveva che nessun attacco doveva essere lanciato senza aver prima stabilito un centro di gravitazione delle forze in armonia col concetto di azione, e, pertanto, in corrispondenza con la linea maestra del disegno di manovra adottato;

— nella circolare 5800 del 15 dicembre 1926 ripeteva che l'attacco deve avere un centro di gravità, costituito dallo sforzo principale.

Visconti Prasca, in « *La guerra decisiva* », si è intrattenuto sul concetto di centro di gravità, precisando che la sua corretta e redditizia applicazione comporta un decentramento di attribuzioni in avanti piuttosto che un accentramento all'indietro, dato che il centro di gravità trovasi presso le forze lanciate in avanti.

Le D.I.G.U. ediz. 1935 (paragrafo 35) affermavano che l'attacco si svolge attraverso uno sforzo principale, che è centro di gravità della lotta, e uno o più sforzi concomitanti.

Le N.C.D. ediz. 1936 affermavano che l'attacco deve avere un centro di gravità.

Il Col. Faldella (1943) scriveva che:

— l'obiettivo che si intende raggiungere con l'attacco;

— la direzione lungo la quale si vuole spezzare la resistenza nemica per conseguire tale obiettivo;

— il concentramento del fuoco e il concentramento o la convergenza della maggior parte delle forze mobili in *quella* direzione, per raggiungere *quell'*obiettivo,

sono concetti interdipendenti che trovano la loro espressione sintetica nella locuzione *centro di gravità dell'attacco.*

Il centro di gravità dell'attacco deve essere perciò:

— determinato, scegliendo obiettivo e direzione;

— realizzato, concentrando il fuoco e l'azione delle forze mobili in *quella* direzione e su *quell'*obiettivo.

La 2200 del 25 novembre 1948 (paragrafo 28) fa obbligo al comandante di plotone di determinare il centro di gravità dell'azione.

La 2300 del 1° settembre 1949 (paragrafo 16) precisa che criterio fondamentale per l'impiego del fuoco è di concentrarlo a cavaliere del centro di gravità dell'attacco.

Nella 2400 del 1° luglio 1950:

— (paragrafo 46) è detto che col piano di attacco si designa il centro di gravità dell'azione, che è il tratto dell'obiettivo giudicato determinante e sul quale concentrare lo sforzo;

— (paragrafo 48) è detto che tutti gli sforzi vanno fatti convergere per la conquista della parte vitale dell'obiettivo di attacco, che costituisce il centro di gravità dell'azione.

Nella 2600 del 1° ottobre 1950 (paragrafo 30) il concetto di centro di gravità è solo adombrato dove si parla della direttrice principale d'attacco su cui si deve gravitare con la massa delle forze e del fuoco.

La 1800 del 15 ottobre 1957 (paragrafo 57) precisa che, per la Divisione corazzata, il centro di gravità dell'azione è là dove i carri trovano condizioni più favorevoli per il combattimento.

2. - *Nella pubblicazione 620 il centro di gravità dell'attacco è menzionato quindici volte, salvo errori:*

— In ciascuna azione manovrata è fissato un centro di gravità dell'attacco sul quale incide direttamente lo sforzo principale ed a favore del quale agiscono indirettamente gli sforzi sussidiari.

— Verso il centro di gravità sono rivolti mezzi, menti e volontà di comandanti e gregari.

— Nel settore in cui è compreso il centro di gravità dell'attacco deve gravitare il fuoco atomico.

— Nell'ambito delle GG. UU. di ordine superiore possono essere fissati più centri di gravità.

— Manovra, svolta nell'ambito delle GG. UU. complesse, delle Divisioni e dei raggruppamenti tattici, per... spostare eventualmente il centro di gravità dell'attacco sull'asse rivelatosi di maggior rendimento nel corso dell'azione...

— (Armata): In corrispondenza degli assi di sforzo principali, lungo i quali sono fissati i centro di gravità dell'attacco, l'azione è caratterizzata da:

. gravitazione della massa del fuoco atomico;

. normale impiego di Divisioni corazzate, oppure di Divisioni di fanteria qualora il terreno non si presti all'azione delle prime;

. ecc.

— (Corpo d'armata di prima schiera): Il fuoco atomico viene prevalentemente impiegato contro obiettivi che incidono sul centro di gravità dell'attacco. In corrispondenza di questo, l'attacco è spinto fin dall'inizio in profondità per impedire alla difesa di contromanovrare efficacemente.

— (Divisione di fanteria nell'attacco contro posizione difensiva a capisaldi non cooperanti): Raggiunge l'obiettivo attraverso un complesso di azioni manovrate tendenti a penetrare in profondità per quanto possibile rapidamente, concentrando e polarizzando gli sforzi a favore del centro di gravità dell'attacco...

— La superiorità di fuoco è caratterizzata dalla concentrazione della massa del fuoco (atomico e convenzionale) a diretto favore del centro di gravità dell'attacco...

— Nella maggioranza dei casi la sicurezza è garantita dalla rapidità di penetrazione, ottenuta concentrando gli sforzi a favore del centro di gravità dell'attacco.

— Durante l'attacco, il comandante della Divisione polarizza l'azione sul centro di gravità dell'attacco, dando costante impulso, con il fuoco e gli sforzi sussidiari, allo sforzo principale.

— Nel corso dell'azione (attacco) vengono attuate, a ragion veduta, eventuali combinazioni manovrate tra i raggruppamenti tattici in 1° scaglione volte a realizzare la convergenza degli sforzi sul centro di gravità dell'attacco...

— La pianificazione (dei tiri di artiglieria) va attuata con i criteri di consentire il concentramento del fuoco dei più potenti mezzi di erogazione e della maggior parte possibile degli altri, nel momento opportuno, sul centro di gravità dell'attacco...

— In ogni caso, in corrispondenza dell'asse di penetrazione principale, ossia del centro di gravità dell'attacco, deve essere realizzata la maggior

concentrazione di fuoco, alla quale si sovrappongono i concorsi di fuoco da parte delle artiglierie di ordine superiore.

— Normalmente il complesso dei gruppi schierati per l'attacco ha come asse d'azione la direttrice dello sforzo principale e le zone di schieramento sono disposte su archi successivi, in modo da agevolare la convergenza del fuoco sul centro di gravità dell'attacco.

3. - *Poichè il NOTL non ne dà ancora la definizione, che cosa dobbiamo intendere per centro di gravità dell'attacco?*

Si potrebbe ritenere che il concetto di centro di gravità dell'attacco sia un concetto composito, che compendi cioè due elementi di diversa natura sebbene fra loro interdipendenti:

— uno fisso: al quale bisogna tendere, cioè l'elemento tattico-topografico assegnato quale obiettivo d'attacco;

— l'altro mobile: che costituisce la via operativa da seguire, cioè l'asse di sforzo principale, lungo il quale avviene lo spostamento in avanti del dispositivo di attacco a mano a mano che l'attacco progredisce.

A mio avviso, però, alla luce dei procedimenti delineati nella « Memoria », il centro di gravità dell'attacco:

— pur essendo influenzato nella sua determinazione dall'obiettivo di attacco e pur trovandosi lungo l'asse di sforzo principale, non coincide nè con l'uno nè con l'altro, dato che l'obiettivo di attacco è fissato al di là del centro di gravità e che quest'ultimo è un punto dell'asse di sforzo principale (il punto decisivo), tuttavia spostabile, se occorre, sull'asse rivelatosi di maggior rendimento durante l'azione;

— in analogia al concetto di « tratto vitale » di una posizione difensiva, è l'elemento tattico-topografico che condiziona l'assolvimento del compito, ossia l'elemento il cui possesso è determinante ai fini della conquista dell'obiettivo di attacco.

Si può ancora dire che la determinazione del centro di gravità dell'attacco:

— indica l'essenza della gravitazione, ossia spinge il processo analitico alla scelta, lungo l'asse di sforzo principale, del punto (decisivo) su cui la gravitazione del fuoco e delle forze deve raggiungere la massima intensità;

— è oggi necessità più sentita che nel passato, data l'enorme profondità dell'area della battaglia e dei relativi schieramenti (dell'ordine ormai del centinaio e più di Km), la molteplicità degli ostacoli attivi e passivi da superare, la varia intensità delle resistenze statiche, l'immanenza delle reazioni dinamiche e gli ampi spazi vuoti;

— per i comandanti e per i sottoposti, è un preciso orientamento operativo, una parola d'ordine, un memento: « Ricordati che per l'assolvi-

mento del compito bisogna applicare la superiorità di fuoco e di forze in *quel* punto; che quanto prima lo si raggiunge tanto meglio è; che nulla è fatto se di *quel* punto non ci si impossessa »;

— dà unità alla pluralità degli sforzi e in definitiva all'azione complessiva, facendo convergere tutti gli sforzi nel punto decisivo;

— è indispensabile perchè la cooperazione delle varie Armi con la fanteria raggiunga il più alto rendimento.

4. - *Il centro di gravità può prescindere dalla manovra?*

Il NOTL definisce la « Manovra » impiego e combinazione nel tempo e nello spazio delle forze e dei mezzi a disposizione per raggiungere, malgrado le reazioni nemiche, uno scopo determinato. In altri termini, l'applicazione degli sforzi nei punti e nelle direzioni che ne assicurino il massimo redimento.

Si capisce subito che qui siamo in pieno nel gioco dello sforzo principale, e possiamo dire che il centro di gravità in questo gioco ci sta di casa. Infatti, se non ci fosse uno sforzo principale, se si attaccasse pressocchè uniformemente su tutto il settore, non ci sarebbe più manovra e neppure centro di gravità; avremmo allora non più un cuneo che sfondi, ma una linea che avanza soltanto fino a che il primo ostacolo non l'arresti.

5. - *Fino a quale unità si deve designare il centro di gravità dell'attacco?*

La « Memoria » fa obbligo di fissare il centro di gravità dell'attacco in tutte le azioni manovrate. Nell'elencare poi le unità che svolgono la manovra, la « Memoria » comprende le GG. UU. ed i raggruppamenti tattici. Sembrerebbe quindi che per i gruppi tattici, ed a maggior ragione, per la compagnia ed il plotone non debba esserci centro di gravità.

In effetti:

— la manovra difficilmente potrà scendere al di sotto del raggruppamento tattico;

— il gruppo tattico opera come il battaglione, ossia mediante la combinazione degli obiettivi di compagnia.

Ma ciò non esclude che anche per il gruppo tattico debba sussistere un centro di gravità, inteso però come posizione « chiave » per l'assolvimento del compito.

Il punto di vista della opportunità della designazione del centro di gravità dell'attacco si può estendere anche alla compagnia ed al plotone, minori unità che non esercitano alcuna manovra, ma nell'ambito delle quali si deve egualmente individuare il tratto dell'obiettivo giudicato determinante per concentrarvi il fuoco e lo sforzo.

6. - *C'è bisogno di indicare il centro di gravità in un ordine di operazione per l'attacco?*

Se si ammette che il centro di gravità è il punto in cui la gravitazione assume la massima intensità, è da ritenere che esso debba essere specificato nel concetto di azione, in quanto è il primo e più sintetico elemento concettuale.

III. - Flessibilità.

1. - *Anche il concetto di flessibilità non è nuovo,* perchè nella 2600 era già detto che la guerra moderna richiede un elevato grado di flessibilità. Interessante è però notare che ora la tattica atomica ha innalzato la flessibilità addirittura sugli scudi.

2. - *Che cos'è la flessibilità?*

Si può dire che è:

— la capacità di adattare rapidamente le disposizioni operative alle mutevoli esigenze del combattimento;

— una dote, una manifestazione di intelligenza, dato che l'intelligenza è appunto la capacità di riuscire a far fronte rapidamente alla mutevoiezza della situazione;

— il contrario della rigidità, in quanto tutto ciò che è rigido rischia di spezzarsi.

I francesi la chiamano « souplesse ».

Non è un principio, ma è come se fosse assurta a principio, perchè ci deve guidare e ad essa dobbiamo fare costante appello nella risoluzione dei problemi operativi.

3. - *In che cosa è necessaria la flessibilità?*

Dopo il poco che ne è stato detto si capisce subito che, essendo la guerra dominata dall'incertezza, dagli imprevisti e dagli attriti, della flessibilità non si può fare a meno ed è richiesta in altissimo grado. E' necessaria, ad esempio:

— per far fronte sia ad una guerra atomica che ad operazioni condotte con armi convenzionali;

— per sfruttare tempestivamente l'eventualità favorevole che l'impiego di ordigni atomici abbia procurato al nemico perdite e danni maggiori di quelli preventivati o per far fronte all'eventualità opposta;

— per far fronte alla mancanza di dati informativi sulla situazione nemica;

— per fornire sicurezza al dispositivo di attacco e per conservare una relativa libertà di azione al comandante del complesso tattico che opera;

— nella pianificazione del fuoco, per l'intervento su obiettivi imprevisti;

— comunque, per adeguarsi alle situazioni contingenti e rapidamente mutevoli dell'odierno combattimento.

4. - *Come si realizza la flessibilità in tattica?*

Si fornisce qualche esemplificazione:

— con una dottrina tattica bivalente;

— abituando comandi e truppe ad opere nelle più disparate e avverse condizioni atmosferiche (di notte, con nebbia, ecc.);

— abolendo o attenuando le affermazioni categoriche:

. nella « Rivista Militare del gennaio 1958 (pag. 6) è detto appunto che le affermazioni categoriche, tipo « La Divisione corazzata è unità tattica inscindibile », nella realtà della guerra hanno sempre trovato e sempre troveranno eccezioni;

. il col. Vismara, nella « Rivista Militare » del gennaio 1956, dice che il terreno montano si presta alle manovre offensive più varie e più vaste, senza apriorismi per l'alto e per il basso;

— mediante l'articolazione della Divisione in raggruppamenti tattici e questi, a loro volta, in gruppi tattici, nei quali però non sia di regola il decentramento del fuoco e del comando;

— inserendo nella pianificazione del fuoco azioni da eseguire a richiesta per l'intervento su obiettivi imprevisti ed assicurando la disponibilità di apposite unità per tale intervento;

— mediante lo scaglionamento in profondità e la disponibilità di unità corazzate per fornire sicurezza al dispositivo di attacco;

— mediante un'accorta articolazione delle forze sia nel senso della fronte che in quello della profondità, per conservare una relativa libertà di azione al comandante del complesso tattico che opera.

5. - *La flessibilità è soltanto tattica o anche organica e logistica?*

E' anche organica ed è realizzata mediante:

— l'armonica distribuzione delle varie Armi, per consentire l'articolazione in complessi a struttura elastica (il gruppo tattico ad esempio, che può essere monoarma o pluriarma, ed avere consistenza da una compagnia al battaglione rinforzato);

— l'assegnazione del vice comandante alla Divisione, al reggimento ed al battaglione, unità quest'ultima considerata di base per la costituzione dei gruppi tattici.

E' anche logistica. In questo campo la flessibilità va intesa come elasticità organizzativa e articolabilità dei vari organi, e risponde allo scopo di far intervenire, ogni volta che sia necessario, un organo logistico in sostituzione o integrazione di altro non più efficiente.

6. - *Che cosa richiede?*

— Nei comandanti: realismo e sangue freddo, cioè elasticità di mente e prontezza di decisioni, per far fronte agli imprevisti;

— negli stati maggiori: capacità organizzativa e attitudine al lavoro prolungato;

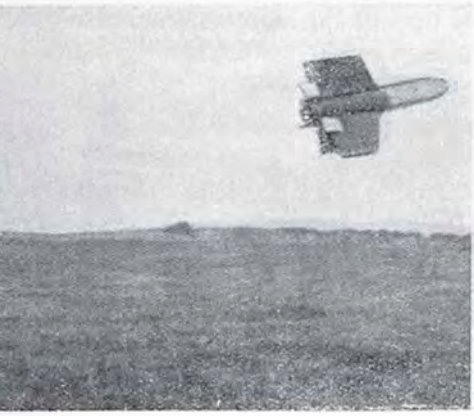
— nelle truppe: massima mobilità in campo tattico;

— in tutti, a fattor comune, spiccata capacità manovriera ed iniziativa.

7. - *E' difficile da conseguire?*

Sono persuaso che non si debba faticare molto perchè questo orientamento mentale, che è la flessibilità, diventi patrimonio dei comandanti a tutti i livelli. Lo studio approfondito della 620, tutta pervasa da spirito realistico, farà il resto, aiutando ognuno nella realtà della guerra a non precludersi alcuna via, ad aumentare le frecce al proprio arco, a non farsi battere in contropiede.

ARTIGLIERIA TELEGUIDATA FRANCESE





↑
Lo S.S.10 immediatamente dopo il lancio.

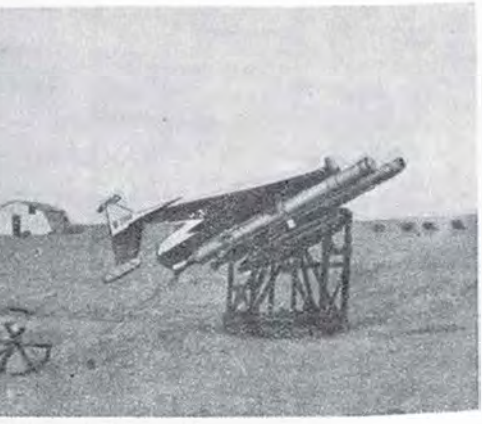
(A destra, in alto): Lo S.S.10 su jeep.



→
Velivolo FOUGA equipaggiato con S.S.10.

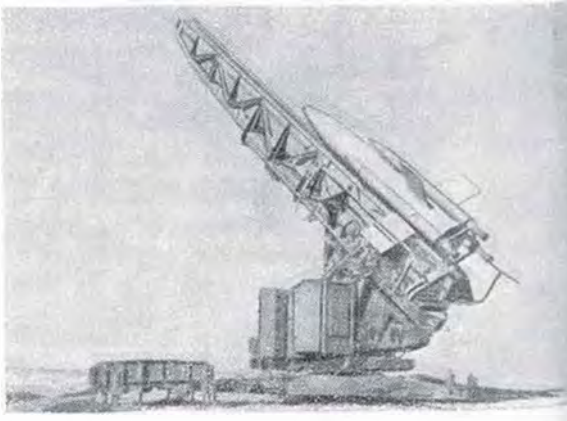
L'S.E.4 200 terra - terra.

↓



Il PARCA, terra - aria, sull'apparecchio di lancio.

↓



(da « Rivista Militare della Svizzera Italiana », luglio - agosto 1958).

NUOVE ESIGENZE ORGANIZZATIVE PER LE BASI DI PARTENZA IN AMBIENTE ATOMICO

Cap. f. Umberto Cappuzzo

PREMESSA.

La necessità dello sfruttamento tempestivo dei risultati conseguiti con le esplosioni atomiche crea, nell'azione offensiva, problemi particolari molto attenuati o addirittura inesistenti in ambiente convenzionale.

Il presente studio si propone di:

— esaminare nelle sue linee generali la base di partenza della dottrina pre-atomica, al fine di porne in luce le funzioni e le caratteristiche essenziali;

— trarre dalle nuove pubblicazioni 620 e 1800 tutte quelle indicazioni riferentisi alla fase organizzativa dell'attacco, che possano fornire un quadro delle esigenze imposte dalla incidenza atomica;

— considerare, infine, i singoli parametri che possono influire sulla immediatezza o tempestività di intervento di un dispositivo che, schierato su una base di partenza, ad una data distanza dalle posizioni avversarie, debba:

. superare l'inerzia della sua sistemazione statica;

. attraversare con la velocità di progressione massima consentita in campo tattico, il tratto che separa la base di partenza dalla zona dove gli effetti dell'esplosione atomica si sono esplicati;

. giungere nella predetta zona nelle condizioni di efficienza e di potenza necessarie per assolvere i compiti assegnati.

A) LA BASE DI PARTENZA IN AMBIENTE CONVENZIONALE.

Nella concezione, nella struttura e nell'organizzazione la base di partenza aveva, in ambiente convenzionale, una funzione trivalente, rappresentando, al tempo stesso:

— pedana di lancio da cui traeva origine lo sforzo di rottura;

— scudo protettivo per gli scaglioni non avanzati;

— base di supporto e di raccolta per il dispositivo scattato all'attacco, nel caso di eventi sfavorevoli.

Ne conseguiva la determinante importanza ai fini dell'attacco in generale, e della rottura, in particolare.

La base di partenza, in sintesi, condizionava l'azione da svolgere, ponendo vincoli e limitazioni, ed era, a sua volta, da questa condizionata, in quanto la scelta e la modalità di organizzazione erano strettamente connesse agli elementi fondamentali del combattimento offensivo: obiettivi e direttrici.

Al suo andamento erano legati il tiro di preparazione di artiglieria e le operazioni relative alle ricognizioni dei campi minati antistanti.

Era, pertanto, il comandante della Divisione che fissava ubicazione e margine anteriore della b. di p., tenendo presente che essa:

— doveva porre i battaglioni di 1° scaglione nelle migliori condizioni per muovere all'attacco e dare protezione al complesso delle unità schierate a tergo;

— imponeva l'attuazione di predisposizioni in ogni campo intese a sottrarre all'osservazione ed alla reazione nemica le delicate operazioni di messa in opera del dispositivo, nonchè di scavalcamento delle unità a contatto con il nemico;

— doveva rispondere ai requisiti di:

. robustezza: sì da consentire possibilità di resistenza in caso di reazioni dinamiche avversarie o di fallimento del nostro attacco (organizzazione, quindi, con criteri difensivi, oltre che offensivi);

. vicinanza alle posizioni da attaccare;

. defilamento al tiro ed alla vista del nemico, sì da facilitarvi la permanenza;

. possibilità di osservazione e di tiro per le armi di accompagnamento e di sbocco in avanti;

. copertura e facilità di accesso da tergo;

— poteva essere scelta in una zona più arretrata o più avanzata o coincidente con quella raggiunta dalle truppe amiche.

Le tre soluzioni offrivano vantaggi e svantaggi, da soppesare di volta in volta in base alla particolare situazione operativa ed alle caratteristiche del terreno.

B) La base di partenza in ambiente atomico.

La nuova « Memoria » 620 mette in rilievo la necessità per l'attacco di sottostare ad esigenze di sicurezza in quanto il relativo dispositivo:

— può essere soggetto alle offese atomiche, ad azioni aeree, di aviosbarco, di guerriglia e di sabotaggio, nonchè a reazioni terrestri nemiche;

— ha il suo punto di peculiare sensibilità negli elementi schierati sulle b. di p.

Ne consegue la necessità dell'adozione di particolari misure e di specifici provvedimenti, per garantire da ogni possibilità di sorpresa.

In particolare, per quanto si riferisce alla b. di p., le nuove norme sanciscono che essa deve:

— assicurare le migliori condizioni per muovere all'attacco (permettendo — ove possibile — lo schieramento delle basi di fuoco di gruppo tattico);

— consentire uno schieramento atto a fronteggiare eventuali contrattacchi preventivi;

— offrire buone possibilità di diradamento, defilamento ed occultamento;

— agevolare — quando previsto — lo scavalcamento degli elementi che già sono a contatto del nemico.

In sostanza la b. di p., come già nell'ambiente convenzionale, è l'elemento avanzato di quella cornice di sicurezza che deve consentire al dispositivo di attacco l'attuazione dei propri compiti senza pericoli e minacce di sorta.

Considerando, peraltro, la possibilità dell'impiego di ordigni atomici sulle strutture statiche avanzate della difesa in determinati tratti ed il ricorso a procedimenti d'impiego convenzionali in altri, si desumono due importanti elementi che caratterizzano la nuova organizzazione:

— necessità di scegliere, per ragioni di sicurezza, basi di partenza a notevole distanza dalla P.R. avversaria là dove si intende rompere atomicamente;

— conseguente discontinuità oltre che frontale, nel senso della profondità delle varie basi di partenza nei diversi tratti interessati alla rottura.

Sorgono già nell'ambito divisionale non facili problemi di coordinamento per raggiungere la necessaria sincronia di sforzi iniziali, problemi ancor più esasperati ove, ad esempio, il superamento dei campi minati sia legato in determinati settori alla preventiva distruzione mediante esplosioni atomiche ed, in altri, invece, ad un complesso di azioni preliminari di carattere più propriamente convenzionale.

In effetti, non esistono differenze di principio tra l'impiego delle armi atomiche in vicinanza delle truppe amiche e quello dell'artiglieria nelle medesime condizioni; permangono in entrambi i casi i problemi di sicurezza, di valore — ovviamente — diverso in relazione alla diversa potenza e conseguente diverso raggio d'azione del mezzo impiegato.

E' opportuno, a tal fine, definire i valori spaziali che rappresentino il limite che concilii, al tempo stesso, l'esigenza della minima distanza possibile della b. di p. dalle posizioni nemiche e quella della sicurezza delle truppe su di essa pronte per l'attacco.

Per garantire la sicurezza del dispositivo amico occorre che il punto su cui si è deciso di far scoppiare l'ordigno atomico sia tale che, tenuto conto

dell'imprecisione della messa a segno, il raggio dei danni leggeri non raggiunga il contorno della zona in cui detto dispositivo è schierato.

In altri termini il punto di scoppio effettivo dell'arma atomica non deve essere ad una distanza dal dispositivo amico inferiore alla distanza limite esterna dei danni leggeri, corrispondenti alla natura del dispositivo stesso.

Fissati da parte del comandante i valori relativi a:

— limiti massimi di danni accettabili;

— probabilità che tali limiti non siano superati (normalmente: 95-98%: in situazioni tattiche particolari: anche 90%),

la distanza di sicurezza sarà data dalla somma della distanza limite alla quale l'effetto considerato provoca i danni accettabili stabiliti, maggiorata di un certo valore (relativo alle possibilità di errori inerenti al lancio), chiamato « distanza cuscinetto (« Buffer Distance »).

Si avrà, pertanto: D_s (distanza di sicurezza) = R (raggio di danni accettabili) + d_b (distanza cuscinetto) (″).

In particolare, d_b è in funzione di:

— EP (errore probabile);

— probabilità che i limiti massimi dei danni accettabili per le proprie truppe non siano superati (espressi in percento);

— tipo di schieramento delle truppe (lineare, a 1/4 di cerchio, semicircolare, circolare).

Per ridurre al minimo la distanza della b. di p. dalle posizioni nemiche occorrerà operare su uno dei due termini dell'equazione (″), cioè o su R o su d_b.

Per quanto si riferisce al valore di R è da notare, però, che una sua diminuzione comporterebbe una diminuzione di effetti sull'obiettivo e conseguentemente un minor grado di neutralizzazione degli elementi attivi della difesa.

Per operare invece sulla distanza cuscinetto (d_b), in particolare su ciascuno dei fattori che la condizionano, occorre considerare quanto segue:

— si può ridurre al minimo il valore EP:

. ricorrendo a mezzi di lancio molto precisi;

. impiegando i procedimenti di tiro o di lancio più convenienti, agli effetti della precisione (in particolare, per l'artiglieria, « messa a segno » a seguito di aggiustamento effettuato su obiettivo ausiliario prossimo all'obiettivo);

. procedendo, specie per l'aviazione, alla materializzazione dell'obiettivo, sia facendolo coincidere con un punto assai netto del terreno, sia segnalandolo con tiri di artiglieria a proietti fumogeni colorati;

— non è conveniente — a meno di situazioni particolari — scendere al disotto di determinati limiti di probabilità per quanto si riferisce ai danni

accettabili per le proprie truppe, per non far correre a queste rischi che potrebbero, in parte, comprometterne la capacità operativa;

— si può assumere sulla b. di p. lo schieramento più idoneo ai fini della sicurezza: l'ideale sarebbe l'adozione di uno schieramento lineare ma questo non sempre è in armonia con le esigenze funzionali di un dispositivo di attacco. La soluzione è da ricercare in un giusto compromesso fra le contrastanti esigenze.

Qualora si intenda attuare la rottura della sistemazione difensiva avversaria, con la creazione di varchi nei campi minati antistanti ad opera di armi atomiche, la distanza della b. di p. sarà ancora maggiore, dovendosi fissare il P.Z. o sul campo minato o su una posizione tale che questo sia compreso nei limiti massimi per conseguire gli effetti desiderati (pressione).

In ogni caso, limitandoci agli ordigni impiegabili nell'ambito tattico, potremo ragionevolmente affermare che la b. di p., per truppe che debbano sfruttare gli effetti di esplosioni atomiche, disterà dalle posizioni nemiche da investire da un minimo di km 2 ad un massimo di km 5 circa.

Semplicissimi calcoli dimostrano che più gli ordigni atomici impiegati saranno potenti, più aumenterà la differenza tra i raggi dei danni gravi e quelli dei danni leggeri.

Aumentando la potenza dell'ordigno si avrà, quindi, un aumento della distanza della b. di p., che non è direttamente proporzionale all'incremento dei limiti relativi ai danni gravi.

Ne risulterà che, dal punto di vista dell'impiego delle armi atomiche in prossimità delle truppe amiche vi sarà, in linea di massima, convenienza a ricorrere a quelle disponibili di minore potenza.

C) Considerazioni sulle funzioni della b. di p. in ambiente atomico.

Definiti i nuovi valori di distanza è da chiedersi: « quale funzione potrà assolvere una b. di p. che sia ubicata a 2-5 km dalle posizioni nemiche »?

Essa potrà, sì, rappresentare scudo protettivo per gli elementi del dispositivo di attacco scaglionati in profondità, potrà pur costituire base di raccolta per detto dispositivo, nel caso che — dopo essere scattato sulle posizioni nemiche — sia costretto per eventi sfavorevoli, a recedere dal tentativo di rottura, ma vedrà attenuarsi, per ovvie ragioni, la specifica funzione di pedana di lancio da cui trae origine lo sforzo offensivo.

Assumerà, forse, in maniera più spiccata la fisionomia di linea di attestamento, con compiti ed attribuzioni particolari, intese a rendere più agevole il movimento verso le posizioni nemiche.

L'esigenza fondamentale cui dovrà sottostare si può sintetizzare nel tempestivo sfruttamento degli effetti dell'esplosione atomica.

L'esame delle caratteristiche di una tale esplosione mette in evidenza che, accanto alla zona seriamente devastata intorno al P.Z., si avrà altra

zona, esterna alla precedente, nella quale gli effetti di neutralizzazione tenderanno rapidamente a svanire.

Questa considerazione, e la possibilità per il nemico di fare accorrere immediatamente elementi meccanizzati, capaci di agire nella zona devastata, inducono a ridurre al minimo i tempi tra lo scoppio dell'ordigno atomico ed il materiale raggiungimento della zona stessa.

Il fattore che differenzia, quindi, l'attività organizzativa riguardante una b. di p. dell'ambiente atomico da quella dell'ambiente convenzionale, è da ricercare, più che in un cambiamento di funzioni, in una contrazione di tempi da realizzare in una dilatazione di spazi. In questo contrasto assumeranno particolare valore tutte quelle modalità di organizzazione, intese a ridurre i primi ed a contrarre i secondi.

D) Provvedimenti più idonei per assicurare tempestività nello sfruttamento di esplosioni atomiche.

La tempestività è in funzione di:

— procedimenti seguiti per controllare con immediatezza gli effetti dell'esplosione atomica;

— sistema di apertura dei varchi nei campi minati;

— modalità di sbocco dalla b. di p.;

— velocità di progressione.

Il problema del controllo degli effetti non è di facile soluzione. Si tratta, in particolare, di definire, entro limiti di tempo compatibili con la durata della neutralizzazione dell'obiettivo sul quale è stato lanciato l'ordigno atomico, due differenti valori:

— radioattività residua;

— entità dei danni inflitti al nemico.

Tali valori, teoricamente precisabili mediante calcolo, devono soltanto essere accertati al fine di stabilire:

— condizioni di sicurezza del dispositivo attaccante;

— eventuale integrazione dell'azione atomica con azioni di fuoco convenzionale o — se necessario — reiterazione della stessa.

Per definire le prime, non sarà certamente possibile procedere ad una dettagliata compilazione di « carte di isointensità ». Sarà sufficiente l'acquisizione di pochi valori e procedere, successivamente, per interpolazione, nell'ipotesi di una uniforme distribuzione del materiale radioattivo depositatosi sul terreno a seguito dell'esplosione atomica.

Per operare con la massima tempestività occorre che « squadre di rilevamento », fornite del necessario equipaggiamento, montate su mezzi cingolati veloci, siano inviate lungo itinerari fissati con precisione per rilevare e riportare su apposita carta i valori di intensità via via letti sugli strumenti campali in dotazione.

Il compito potrebbe essere agevolato con l'installazione sui mezzi cingolati di cui sopra di intensimetri forniti di un dispositivo di riporto grafico, in modo da avere l'automatica indicazione dei valori di intensità lungo l'itinerario seguito, riportata su un rullo di carta graduata.

Non mi risulta che apparecchiature del genere siano già state realizzate, ma ritengo che il relativo problema tecnico non presenti particolari difficoltà.

Ancor più idoneo sarebbe — ove possibile — il rilevamento a mezzo aerei leggeri inviati sulla zona dell'esplosione ed impiegati a bassa quota (mantenuta costante per la durata del rilevamento). Anche per questo caso valgono le considerazioni fatte in precedenza circa la opportunità della installazione di un dispositivo di riporto automatico.

Si tratterà successivamente di ridurre i dati dalla quota di rilevamento a quella effettiva del terreno.

Se i dati di cui sopra vengono man mano trasmessi ad un organo coordinatore, i comandi di gruppo tattico in 1° scaglione interessati potranno praticamente essere al corrente via via che il rilevamento viene effettuato.

Più difficile si presenta l'accertamento dei danni causati dall'esplosione atomica.

L'osservazione terrestre diretta, effettuata da osservatori dislocati sulla b. di p. o in prossimità della stessa può dare scarsi risultati per l'impossibilità di desumere dati di dettaglio da una distanza quale quella che intercorre tra punto Zero e punto di osservazione.

Anche in questo caso occorrerà ricorrere o al mezzo aereo o a grosse pattuglie meccanizzate. Il primo potrà comunicare, durante il volo di accertamento, quanto sarà possibile ricavare da un rilevamento a vista (non essendo ovviamente, il caso — per ragioni di tempestività — di pensare ad un rilevamento fotografico).

Le grosse pattuglie meccanizzate, che potrebbero inglobare le squadre di rilevamento della radioattività e dovrebbero comprendere elementi del genio pionieri, hanno il compito di raggiungere il più rapidamente possibile la zona dell'esplosione per accertare la reale entità dei danni.

Esse, pertanto, devono essere fornite di mezzi cingolati, idonei a superare eventuali ostacoli offerti dal terreno, e collegate con il comando del gruppo tattico dal quale vengono distaccate, in modo da potere trasmettere, azione durante, quanto osservato.

Così facendo, il dispositivo schierato sulla b. di p. viene tenuto al corrente della situazione ed è in grado di scattare all'attacco, in base alle risultanze della ricognizione.

Strettamente connesso con l'accertamento dei risultati conseguiti con l'esplosione atomica è il problema dell'impiego dell'artiglieria.

Premesso che questa inizia la sua azione di preparazione subito dopo che sono stati lanciati gli ordigni atomici sulle strutture avanzate della difesa, là dove si intende rompere, è da considerare, infatti, la possibilità che si

debbano completare con il fuoco convenzionale gli effetti di esplosioni atomiche che si siano rivelati inferiori al previsto.

Ciò impone:

— l'attuazione di uno schieramento che, pur rispondendo alle esigenze di diradamento, consenta di far rapidamente massa là dove necessario, mediante la più opportuna manovra delle traiettorie;

— un sistema di segnalazione degli obiettivi da battere che assicuri tempestività di intervento;

— la possibilità di integrazione di quanto già pianificato per la preparazione stessa e quanto dovesse, invece, rivelarsi in sede di accertamento degli effetti conseguiti.

Solo così, infatti, i gruppi tattici pronti a muovere dalla b. di p. per sfruttare tempestivamente gli effetti delle esplosioni atomiche, possono avere la sicurezza di superare la notevole distanza che li separa dalle posizioni nemiche senza andare incontro a perdite eccessive e, quel che più conta, senza doversi eccessivamente attardare per impreviste resistenze nemiche.

In sintesi, agli effetti della determinazione di provvedimenti che rendano concreta la tempestività dello sfruttamento delle esplosioni atomiche, per quanto riguarda l'artiglieria, è da prendere in considerazione, oltre che l'impiego di osservatori su aerei leggeri, l'inserimento di U.O.av. nelle pattuglie meccanizzate aventi compiti — come si è visto in precedenza — di « accertamento effetti e rilevamento radioattività residua ».

Il sistema seguito nell'apertura dei varchi nei campi minati incide notevolmente sul fattore tempo ed ha, quindi, importanza fondamentale nel determinare la durata della preparazione e l'impiego stesso degli ordigni atomici.

Ove, infatti, non si pensi di realizzare la creazione di varchi per effetto dell'esplosione atomica, si potrà ricorrere all'impiego dei pionieri o a tiri di artiglieria o mortai.

E' ovvio che, per quanto riguarda i pionieri, in azioni offensive da sviluppare a seguito di scoppi atomici (che non coinvolgono nei loro effetti i c.m.), occorrerà considerare, per computare i tempi necessari, i seguenti dati:

— tempo necessario perchè i pionieri, scoppiato l'ordigno atomico sulle difese nemiche, raggiungano dalla b. di p. il margine anteriore del c.m. avversario attraverso il quale dovranno trafilarsi i reparti in 1° scaglione;

— tempo necessario perchè i pionieri portino a termine le operazioni per l'apertura dei varchi.

Il primo dato sarà esaminato in seguito, in quanto interessa non già i soli pionieri, ma tutti i reparti che dovranno muovere all'attacco dalla base di partenza.

Il secondo dato, invece, si presta a considerazioni, in quanto in funzione dei procedimenti adottati.

La necessità di comprimere i tempi consiglia di ricorrere all'impiego di mezzi semimeccanici, quali, ad esempio, gli « spingitubi » attualmente allo studio, con i quali si possono spingere in 20-30 minuti i tubi Bengalore entro un c.m. di m 100.

L'impiego dell'artiglieria e dei mortai, in terreni di media consistenza, fa sorgere rosee speranze circa la soluzione dell'annoso problema dei varchi nei c.m.

I dati di cui si dispone si possono definire incoraggianti.

D'altra parte, anche se i tempi dovessero risultare superiori a quelli occorrenti ai pionieri, è da mettere in rilievo che il procedimento basato sul fuoco di artiglieria e dei mortai è svincolato da remore di sicurezza, per cui potrà realizzarsi fin dall'inizio dell'azione, anche con precedenza rispetto allo stesso scoppio atomico.

Qualunque sia, però, il sistema adottato, nel computare i valori di tempo non si potrà fare a meno di considerare sempre l'impiego di pionieri per l'accertamento dei risultati conseguiti nell'apertura dei varchi e per il completamento degli stessi.

Abbiamo già visto entro quali limiti sarà compresa la distanza da superare. Questa potrà essere ridotta ai valori minimi, anche aumentando fino ad un certo punto la potenza dell'ordigno da impiegare, nel caso si possa disporre di tempo sufficiente per l'effettuazione di lavori sulla b. di p., al fine di assicurare allo scaglione avanzato buone possibilità di protezione a mezzo interramento.

In ogni caso, non si potrà scendere al disotto di 2000 m circa, distanza per il cui superamento la fanteria impiegherà dai 60 agli 80 minuti.

Ne consegue che sussisterà un'altra probabilità che in tale campo sia svanito in parte l'effetto di neutralizzazione e che il nemico abbia ripreso la sua efficienza combattiva.

E' necessario, pertanto, agire sulla velocità di progressione.

Non v'è alcun dubbio, infatti, che è indispensabile che per lo meno gli scaglioni avanzati siano montati su mezzi particolari, in modo da realizzare la loro completa meccanizzazione.

In tal modo, fra l'altro, si potranno offrire al personale migliori condizioni di sicurezza dagli effetti della radioattività residua.

Il problema non presenta difficoltà di soluzione in seno alla D.f.p. per la presenza di un reparto meccanizzato nell'ambito del battaglione e del reggimento.

Sarà, pertanto, possibile a livello di gr.t. o di rgpt.t. precostituire un elemento da inviare avanti, non appena pervenuti i dati di rilevamento sulla radioattività residua e sugli effetti conseguiti, avente i seguenti compiti:

— superare velocemente la distanza tra le nostre posizioni e la P.R. avversaria;

— costituire, in posizione avanzata, la base di fuoco di gruppo tattico che per ragioni di gittata, non è stato possibile schierare sulla stessa b. di p.;

— cogliere eventuali elementi avversari non coinvolti nell'esplosione in situazione di crisi per annientarli, mentre durano gli effetti di neutralizzazione.

Fissata la distanza minima da superare e definiti i provvedimenti per conferire al dispositivo di attacco la massima velocità di progressione, non resta che studiare nei dettagli le modalità pratiche per realizzare la rapidità di sbocco dalla b. di p.

In linea puramente teorica un dispositivo schierato linearmente sarebbe nelle migliori condizioni per sboccare agevolmente dalla b. di p.

Una tale soluzione, se realizzabile, consentirebbe:

— al limite, contemporaneità di uscita istantanea;

— le migliori condizioni di sicurezza dalle offese atomiche avversarie, presentando un obiettivo di nessuna remuneratività.

Ma occorre mettere in evidenza che:

— in un certo senso, la fronte di sbocco è in funzione del tratto di fronte da investire o — più esattamente — della breccia aperta atomicamente, attraverso la quale dovrà avvenire il trafilamento;

— ragioni di funzionalità consigliano l'assunzione di un dispositivo più comandabile;

— ragioni di sicurezza in funzione essenzialmente terrestre impongono un minimo di profondità di schieramento.

Ne consegue che, anche realizzando contemporaneità di sbocco immediato, si avrebbe successivamente per taluni elementi un momento di stasi, in relazione alla capacità di trafilamento delle brecce.

Se è vero che tale inconveniente può essere in parte attenuato ampliando i varchi già creati e aprendone nuovi, non si potrà certamente giungere ai limiti di ampiezza di un dispositivo schierato per intero linearmente.

Per non costringere — azione durante — a variazioni di dispositivo con conseguenti situazioni di crisi, è bene, che ciascuna base di partenza di gr.t. non abbia, in ogni caso, una fronte inferiore a 1-2 km.

Tale dato va naturalmente maggiorato, qualora si debba attuare lo scavalcamento di elementi già schierati, a contatto col nemico.

Abbiamo così determinato due dati spaziali, in funzione dei quali dovranno essere studiati i provvedimenti pratici per conseguire la tempestività di intervento: si tratta di far giungere, nella zona su cui è stato effettuato: lo scoppio atomico, complessi che muovono su una fronte di 1-2 km per superare, nel più favorevole dei casi, distanze dell'ordine dei 2 km.

Tali provvedimenti sono di carattere organizzativo nel duplice aspetto concettuale ed esecutivo ed investono una vasta gamma di attività.

Essi si traducono:

— nella scelta di basi di partenza che, oltre ad avere i noti requisiti già messi in evidenza precedentemente:

. siano ubicate in corrispondenza della via più diretta per raggiungere gli obiettivi (itinerari più agevoli e tatticamente rimunerativi);

. corrispondano a zone che non siano proibitive per l'impiego dei mezzi meccanizzati;

. permettano l'impianto di una adeguata rete di osservatori sia — ove possibile — per le esigenze del controllo degli effetti raggiunti con gli scoppi atomici che per quelle connesse con l'impiego del fuoco convenzionale (artiglieria: in fase preparazione e successivamente per l'appoggio sulle brecce aperte atomicamente, finchè le unità attaccanti non giungano a distanze di sicurezza);

. consentano, per le caratteristiche del terreno, un orientamento preventivo sulle linee di attestamento fissate;

— nell'inserimeno di U.O.av. nelle pattuglie meccanizzate di « accertamento risultati e rilevamento radioattività residua »;

— nell'impianto di una adeguata rete di trasmissioni che metta ciascun comandante di raggruppamento tattico in condizioni di essere tempestivamente e continuamente informato dei risultati:

. del rilevamento della radioattività residua effettuato da aerei della S.A.L. o da apposite squadre meccanizzate;

. del controllo degli effetti raggiunti dall'esplosione atomica effettuato dalle su ricordate pattuglie meccanizzate e/o, qualora si reputi opportuno, da aerei leggeri;

— nella effettuazione di lavori per migliorare eventualmente la viabilità e la percorribilità in genere nell'interno della zona e per favorire la rapidità di sbocco in avanti dalla stessa;

— nell'articolazione del dispositivo di attacco esclusivamente in funzione dei compiti assegnati, svincolandolo da incombenze di sicurezza contro possibili reazioni di movimento avversarie, mediante la messa in opera di una intelaiatura a carattere difensivo, a cura di altri reparti destinati a rimanere sulla b. di p. ad attacco iniziato.

Tale intelaiatura comporta:

. la costituzione di un robusto schermo c.c., da realizzare con la opportuna dislocazione di smv. c.c. a protezione non solo della fronte principale della b. di p. stessa, ma anche (e talvolta essenzialmente, a seconda delle caratteristiche del terreno) sui fianchi scoperti, là dove incidono vie tattiche utilizzabili dal nemico per spunti reattivi preventivi;

. l'integrazione dello schermo sopradetto con un sistema di difese nucleari (dell'entità massima del centro di fuoco), basato su postazioni di armi automatiche a maggior braccio (specie mitragliatrici) in grado di battere efficacemente in corrispondenza delle direttrici di maggiore pericolosità;

. l'effettuazione di un saltuario controllo degli ampi corridoi fra le vare basi di gr.t. e degli spazi interposti fra i vari rgpt.t. a mezzo aerei leggeri;

— nel preorganizzare una rete di posti di blocco ed un adatto sistema di segnaletica:

. nell'interno stesso della base di partenza per facilitare i movimenti in avanti dei reparti del gr.t. scaglionati in profondità al fine di ridurre al minimo i tempi morti;

. nell'interno e lungo gli itinerari che ad essa adducono dalla Posizione di Attesa per rendere agevole il movimento in avanti del gr.t. in 2° scaglione.

Questo, infatti, può partire direttamente dalla Posizione di Attesa e superare di slancio la b. di p. del gr.t. che lo ha preceduto;

— nel dosare opportunamente gli scaglioni che per primi dovranno essere lanciati a sfruttamento dell'esplosione atomica, inserendo elementi del g.p. per il rapido superamento di ostacoli che possano ritardare la progressione;

— nell'assegnare a ciascun rgpt.t. un elemento idoneo a facilitare il movimento attraverso la zona di rottura, dotato dei necessari mezzi (« nucleo movimento » con apripista, escavatori ed autogru).

Dal quadro sopra delineato si vede chiaramente che la b. di p. ha ancora importanti funzioni da assolvere, anche in ambiente atomico.

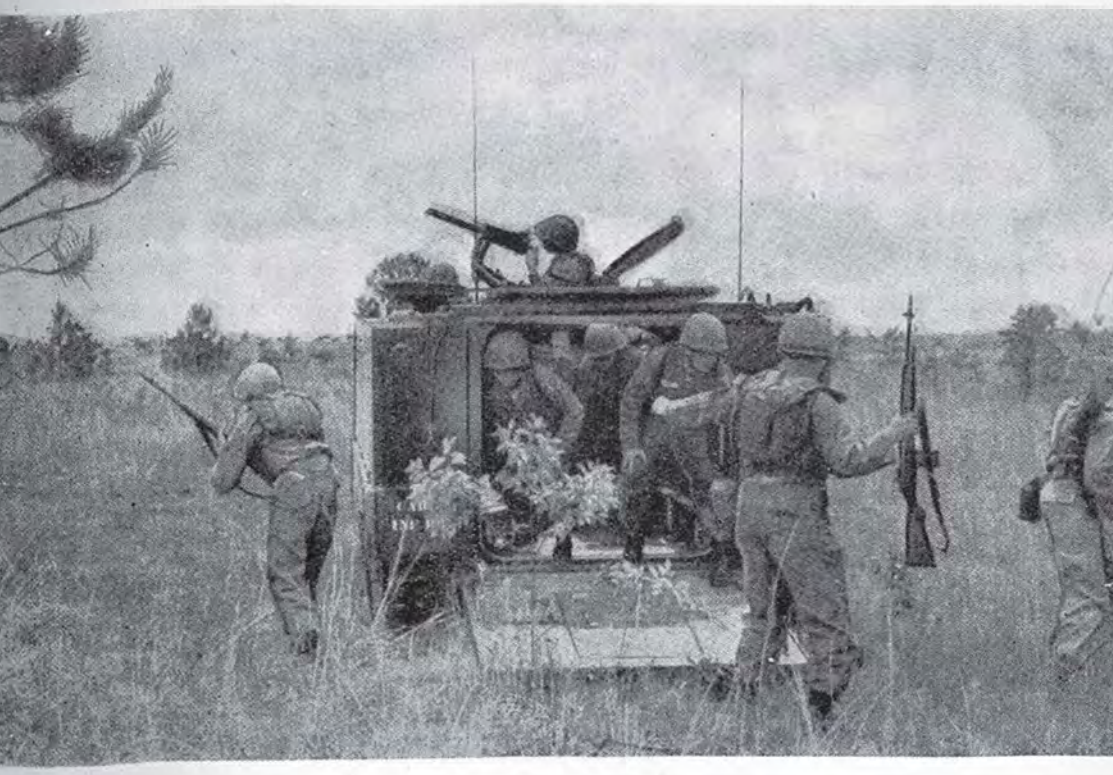
E' sorta, è vero, la preoccupazione di ridurre al minimo i tempi per consentire rapidità di sfruttamento degli effetti dei nuovi potenti mezzi di lotta, ma le soluzioni estremiste prospettate non risolvono — a mio avviso — l'importante problema.

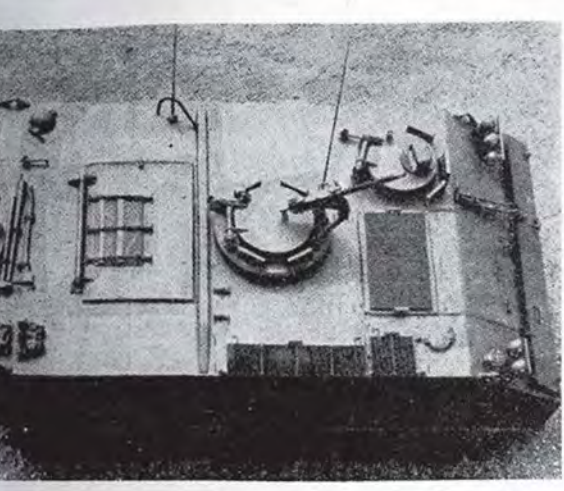
L'eliminazione della b. di p., prospettata ad esempio dalla dottrina tedesca, vorrebbe rappresentare la contrazione al minimo dei tempi di sosta e la loro pratica riduzione a zero.

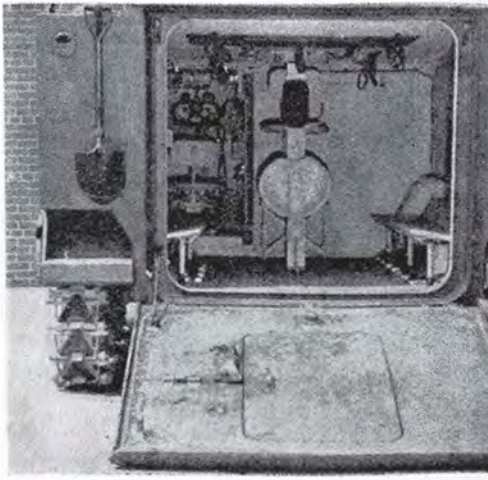
In effetti, se così facendo si persegue un risultato ai fini della sicurezza in funzione essenzialmente atomica, in quanto si toglie al nemico la possibilità di impiegare ordigni sul nostro dispositivo pronto per l'attacco (ma avrà un nemico in difensiva tale disponibilità atomica da poter ricorrere all'uso di ordigni su schieramenti che non offrono reimunerativitá di obiettivi?), dall'altro non v'è dubbio che si dovrà coordinare il movimento verso il nemico fissando linee di attestamento successive, di cui l'ultima, la più vicina alle posizioni nemiche, non sarà altro che una b. di p., che presenterà tutti gli svantaggi e nessuno dei vantaggi di questa.

D'altra parte, i tempi per la organizzazione della b. di p. non incidono minimamente sui tempi dell'azione vera e propria, ma sono, per la maggior parte, compresi nella fase organizzativa, fase che non potrà essere certamente eliminata, ma che vedrà, anzi, per le esigenze nuove di pianificazione atomica, dilatare notevolmente la sua durata.

NUOVO VEICOLO CORAZZATO







Il T.113 americano, anfibio e aviotrasportabile pesa 8 tonnellate e può trasportare una squadra fucilieri in pieno assetto di guerra.

(da « Infantry », luglio - settembre 1958).

L'ATTIVAZIONE DEI CAMPI MINATI DI ARRESTO E LA COOPERAZIONE NELL'AMBITO DEI GRUPPI MOBILI DI ARRESTO

Magg. a. Michele Pistone

PREMESSA.

1. - Le necessità di:

— ridurre la vulnerabilità delle strutture statiche;

— reperire lo spazio occorrente per applicare il fuoco atomico in buone condizioni di sicurezza nell'interno della posizione di resistenza;

— elevare il rapporto tra forze con funzioni dinamiche e forze con funzioni statiche,

hanno portato all'attuale orientamento dottrinale di diminuire la densità delle forze da ancorare al terreno.

Vengono conseguentemente a mancare i vincoli di cooperazione tra capisaldi di maggiore entità: sorge così il problema del controllo degli intervalli e dell'attivazione degli ostacoli posti nelle cortine.

2. - La posizione di resistenza ha il compito di logorare, incanalare, arrestare l'attacco: è implicito in tale enunciazione un irrigidimento graduale della difesa, nel senso della profondità.

Le ripercussioni pratiche sono evidenti: l'ostacolo dovrà essere, in linea di massima, più consistente nelle zone arretrate; sarà del pari più robusta l'attivazione predisposta.

Possiamo quindi affermare, a conclusione di questa breve premessa, che i campi minati di arresto saranno posti normalmente all'altezza dei capisaldi di 2° e 3° ordine.

Scopo del presente studio è di analizzare l'impiego coordinato del genio pionieri e delle artiglierie semoventi controcarro nell'attivazione dei campi minati di arresto schierati a difesa degli intervalli.

Per permettere una più razionale impostazione del problema, è opportuno mettere succintamente in evidenza le caratteristiche essenziali degli elementi di base:

Pionieri di arresto:

a) Organico. Il battaglione g.p.a. è ordinato su:

— un comando di battaglione;

— due compagnie g.p.a., ciascuna su: 1 plotone comando; 3 plotoni g.p.a., ciascuno su: 1 sq. armi e 4 sq. g.p.a.

b) Armamento (oltre all'armamento individuale): fucili mitragliatori, mitragliatrici, lanciarazzi, cannoni s.r. da 57, mitragliarici c.a. da 12,7, mortai da 60.

c) Mezzi radio: R 300, R 536, R 193, R 593.

d) Compito: posa, sorveglianza e difesa dei campi minati di arresto.

e) Possibilità:

— del battaglione: difesa di un c.m.a. su una fronte di circa 5000 m;

— della cp.: difesa di un c.m.a. su una fronte di circa 2500 m;

— del plotone: difesa di un c.m.a. su una fronte di circa 900 m.

Semoventi controcarro:

a) Organico. Il gr. art. smv. c.c. è ordinato su:

— 1 reparto comando gruppo;

— 3 btr. smv. c.c., ciascuna su 6 smv. (da 90/50 oppure da 76/52).

b) Armamento (oltre all'armamento individuale): cannoni c.c., mitragliatrici c.a. da 12,7, fucili mitragliatori.

c) Mezzi radio: R 610, R 300, R 19, R 593.

d) Compito: mettere fuori combattimento i mezzi corazzati nemici mediante azione effettuata con carattere di immediatezza ed alle brevi distanze.

e) Caratteristica essenziale di impiego: azione per pezzo, a puntamento diretto, a distanza ravvicinata (sugli 800 m).

Campo minato di arresto.

Si differenzia dal campo minato normale perchè:

— ha una maggiore profondità (generalmente è su tre fasce, variamente intervallate, per una profondità totale di circa 350 m) e conseguentemente una maggiore densità complessiva;

— è difeso dagli stessi reparti che l'hanno messo in opera.

Nel quadro dei nuovi procedimenti delineati dallo S.M.E. per fare fronte alle esigenze di un conflitto con previsto uso di armi atomiche in campo tattico, appare razionale ed efficace l'impiego coniugato di smv. c.c. e di p.a. nei seguenti casi:

In difensiva:

— attivazione di c.m.a. per la difesa degli intervalli o per il contenimento di attacchi lanciati dal nemico a sfruttamento di esplosioni atomiche;

— costituzione di « gruppi mobili di arresto », con il concorso o meno di fanteria meccanizzata, per l'impiego a ragion veduta, secondo un piano preordinato, con funzioni di contenimento o di arresto, a premessa del contrattacco divisionale;

— attivazione di c.m.a. nello sviluppo della manovra in ritirata.

In offensiva:

— per la rapida creazione di fianchi difensivi;

— per il contenimento di contrattacchi corazzati nemici.

ESAME DI UN CASO CONCRETO.

Supponiamo che nell'intervallo tra due capisaldi di 2° ordine della P.R. debba essere schierato un c.m.a., su tre fasce, per uno sviluppo frontale di m 3000, in terreno facilmente percorribile, in tutti i tratti, ai mezzi corazzati.

Com'è noto, l'attivazione di un qualsiasi campo minato posto nella P.R. è realizzata dal fuoco sviluppato dall'artiglieria, dall'appoggio aereo diretto e, nei limiti di gittata, da quello delle armi dei capisaldi.

Nel caso in esame, trattandosi di c.m.a., l'attivazione sarà devoluta ai p.a. ed ai smv. c.c., sempre con il concorso delle armi anzidette.

a) *Modalità di schieramento delle armi.*

— Pionieri di arresto:

La massa delle armi si schiererà tra 2ª e 3ª fascia (f.m. e lanciarazzi spinti a ridosso del margine posteriore della 2ª fascia; mitragliatrici più arretrate; mortai e cannoni s.r. portati ancora più indietro, verso il margine anteriore della 3ª fascia).

Qualche lanciarazzo sarà schierato tra 1ª e 2ª fascia per battere più efficacemente sul davanti del c.m. Dietro la 3ª fascia saranno schierati qualche mortaio e qualche cannone s.r. (per ottenere una migliore possibilità di battere angoli morti, un migliore campo di tiro e per dare profondità allo schieramento delle armi) e le mitragliatrici c.a. da 12,7.

— Semoventi c.c.:

Si schiereranno dietro la 3ª fascia, ad una distanza media di circa 200 m dal suo margine posteriore (1).

Nel caso in esame, trattandosi di campo minato su tre fasce, i smv. saranno schierati, grosso modo, ad una distanza di circa 550 m dal margine anteriore del campo. Sul davanti del campo minato potranno perciò essere utilizzati, per la zona centrale del settore di tiro di ciascun semovente, i 250 m residui della gittata utile.

(1) Trattasi ovviamente di dati orientativi: la ricerca di un ottimo campo di tiro e le caratteristiche del terreno (forma, vegetazione, percorribilità) potranno rendere opportuna la scelta di postazioni ubicate, in misura tollerabile, fuori dei predetti limiti.

Per permettere una buona sovrapposizione dei settori di tiro contigui, l'intervallo tra i smv. dovrà aggirarsi sui 200 m.

Lo schema del c.m.a. e lo schieramento delle armi risulta dalla *figura 1* (settore di plotone).

b) *Entità delle forze.*

Pionieri di arresto: una compagnia.

Semoventi c.c.: per quanto detto in precedenza circa le modalità di schieramento: un gruppo.

c) *Ordinamento tattico.*

Pionieri di arresto e semoventi c.c. sono unità dipendenti dal C.A., che vengono generalmente assegnate per l'impiego alle Divisioni. Le forze di p.a. e smv. c.c., operanti in un determinato settore, sono in genere quantitativamente insufficienti in relazione ai molteplici compiti loro richiesti.

Ne consegue, per i reparti delle due armi, una costante situazione di impegno per compiti dissimili in zone diverse.

D'altra parte, i vantaggi offerti dalla reciproca conoscenza personale e tecnica e dalla possibilità di instaurare una cooperazione avveduta e capillare sono veramente cospicui.

Bisogna perciò reagire, nel limite del possibile, alla tendenza centrifuga separatrice, operando il raggruppamento preventivo, anche se limitato nel tempo, delle unità delle due armi, per assolvere determinati compiti comuni.

La formazione dei gruppi mobili di arresto tende appunto ad acquisire tali vantaggi, assicurando nel contempo una indiscussa unitarietà di comando.

E' ovvio che al gruppo mobile di arresto saranno affidati compiti di rilevante importanza. E' pure evidente che, operato il raggruppamento delle forze per assolvere un determinato compito, si dovrà tendere ad evitarne lo scioglimento, prevedendone l'impiego successivo, a ragion veduta, secondo un piano preordinato.

Nel caso in esame, anche per orientare il presente studio su un campo di maggiore interesse, si è supposto che il gruppo smv. c.c. e la cp. p.a. siano stati ordinati in gruppo mobile di arresto, per assolvere inizialmente il compito posto allo studio e successivamente altro compito sulla posizione di contenimento.

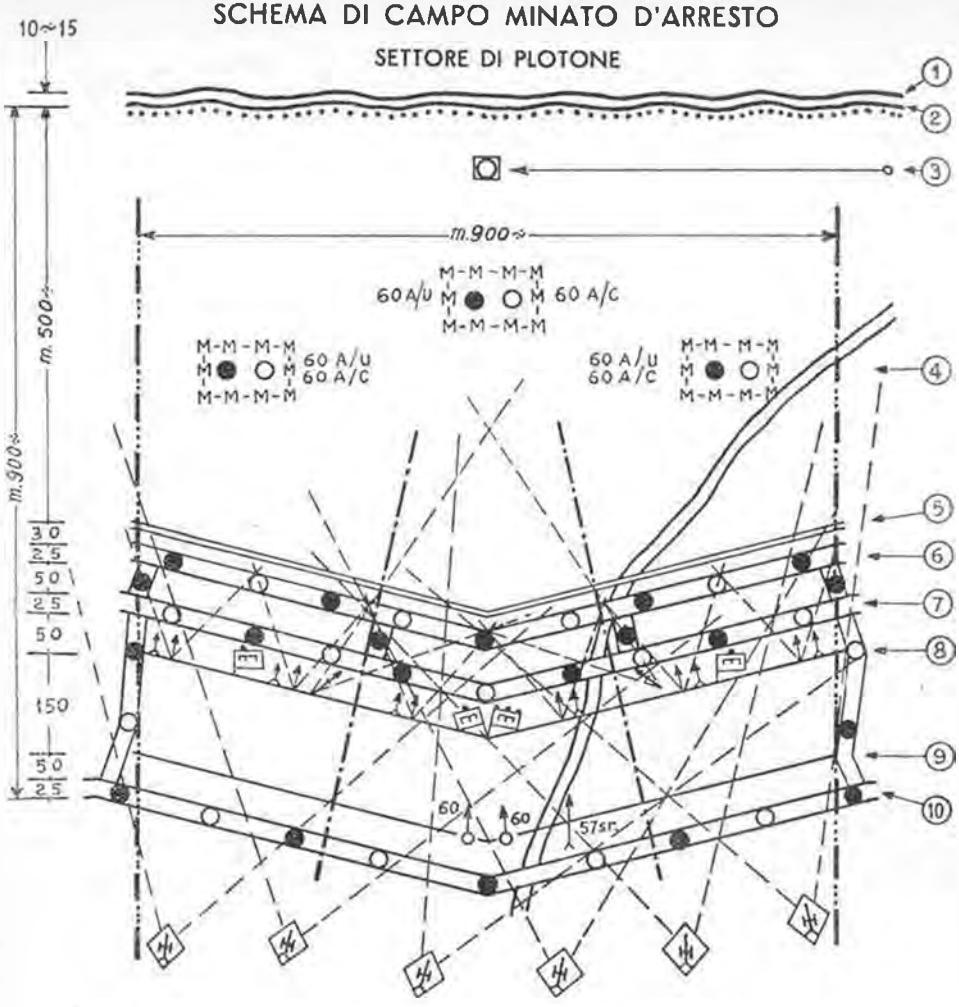
d) *Comandante.*

Le forze delle due armi costituenti il gruppo mobile di arresto hanno normalmente la seguente dosatura: 1 gruppo smv. c.c., 1 cp. g.p.a. E' pertanto opportuno che il comando venga affidato al comandante il gruppo smv. c.c.

Non si tratta ovviamente di una prescrizione: variando l'entità delle forze inglobate, il comando può essere devoluto al geniere.

SCHEMA DI CAMPO MINATO D'ARRESTO

SETTORE DI PLOTONE



LEGENDA : SCALA 1 : 10.000

(1) *DISPOSITIVO DI FRENAGGIO ED INGANNO*

(2) *LIMITE DEL PATTUGLIAMENTO*

(3) *PATTUGLIA DI RICOGNIZIONE (O DI COMBATTIMENTO)*

(4) *AREA CON ZONA DI MINE SPARSE*

(5) *DISPOSITIVO DI ALLARME*

(6) *1ª FASCIA ANTERIORE 4.5 A/U E 1,5 A/C*

(7) *2ª FASCIA INTERMEDIA 4.5 A/U E 1.5 A/C*

(8) *1ª LINEA ARMI*

(9) *2ª LINEA ARMI*

(10) *3ª FASCIA TERMINALE 3 A/U E 1,5 A/C*

e) *Ricognizione.*

Sulla base della situazione, del compito e delle prescrizioni superiori (andamento, profondità e densità del c.m.), la ricognizione sarà effettuata congiuntamente dai comandanti interessati.

La ricognizione del terreno è determinante per definire:

— lo schieramento delle armi nelle sue linee essenziali;

— l'ubicazione reciproca delle fasce, beninteso entro limiti tollerabili;

— la densità a.u. e a.c. nei singoli tratti in relazione alle possibilità di penetrazione da parte del nemico;

— l'ubicazione dei posti di scarico e dei depositi rifornimento mine;

— la progressione del lavoro di posa;

— l'ubicazione dei varchi;

— gli itinerari di ripiegamento degli elementi incaricati della sorveglianza.

Il delicato lavoro di coordinamento, indispensabile per armonizzare lo schieramento delle armi dei due reparti, specie c.c., dovrà già essere svolto in tale fase dal comandante, almeno nelle sue linee generali, sulla base dei seguenti criteri:

— dare la priorità allo schieramento dei semoventi c.c., che dovranno costituire l'ossatura della difesa c.c.;

— evitare che le armi dei p.a. schierate in profondità (in particolare mortai e cannoni s.r.) possano limitare le possibilità di tiro dei semoventi, ingombrandone il campo di tiro.

f) *Condotta della difesa.*

Criterio base nella condotta della difesa è che il c.m.a. deve essere difeso ad oltranza: lo spostamento per assolvere altro compito e lo sganciamento, azione durante, sarà pertanto possibile solo per esplicito ordine del Comando da cui il gruppo mobile di arresto dipende.

Il pattugliamento ed il dispositivo di allarme (mine sparse e mine illuminanti), in atto nella zona antistante al campo minato, devono impedire la ricognizione e lo sminamento di sorpresa, specie in ore notturne.

Nel caso in cui l'attacco nemico si sviluppi con il concorso di mezzi corazzati, il comandante gruppo mobile di arresto, nell'eventualità che abbia potuto individuare con congruo anticipo l'asse di sforzo del nemico, impartirà le opportune disposizioni per spostare qualche semovente meno impegnato nella zona pericolosa. In fase ricognitiva dovranno perciò essere attentamente studiate le postazioni secondarie di raffittimento e gli itinerari più idonei per operare lo spostamento.

In tale fase dovranno inoltre essere studiati gli schieramenti dei smv. c.c., in ciascuna delle due zone limiti del campo minato (con andamento pressochè normale alla fronte principale), per opporsi efficacemente, azione du-

rante, all'eventuale manovra di forze corazzate nemiche tendenti ad irrompere tra caposaldo (violentemente neutralizzato con impiego di armi convenzionali od atomiche) e campo minato.

LA COOPERAZIONE NEL CASO IN ESAME.

1. - *Accordi tra comandante gr. smv. c.c. e comandante cp. g.p.a.*

Definiti, già in fase ricognitiva, gli elementi essenziali, sul piano concettuale ed esecutivo, che configurano l'azione del gruppo mobile di arresto, i due comandanti concordano successivamente i seguenti punti:

— Collegamento tattico.

. Comandante gr. smv. c.c. con comandante cp. g.p.a.

. Ciascun comandante di btr. smv. c.c. con comand. plotone g.p.a.

— Osservatori e relativi settori di osservazione.

. Uno a livello comando gruppo mobile di arresto; possibilmente uno per ciascun settore di plotone.

. Personale ridotto al minimo: un ufficiale o sottufficiale e 1-2 militari di truppa.

. Collegamento con il comando che li distacca: possibilmente con R 300; altrimenti a filo.

. Integrazione osservatori: sarà difficilmente attuabile, data la scarsità di mezzi di collegamento in dotazione alle due armi. Comunque, se possibile a mezzo R 300.

— Collegamenti tra comandanti affiancati.

Saranno difficilmente attuabili, via radio, per indisponibilità di mezzi. In teoria si potrebbe considerare non indispensabile tale collegamento, prevedendo che i comandanti siano permanentemente affiancati. Tenuto invece conto che spesso non sarà possibile o conveniente far coincidere i posti comando, si desume che tale soluzione semplicistica sarà difficilmente operante (1). In mancanza di meglio, si dovrà pertanto provvedere al collegamento a filo tra i due comandi interessati.

2. - *Intese ed accordi con il gruppo da campagna orientato ad agire a favore del settore.*

Come è noto, l'articolazione tattica del gruppo da campagna prevede attualmente l'impegno di tutti i nuclei « C.O. » ed « O » per il collegamento tattico e l'osservazione nel settore del reggimento di fanteria a favore del quale il gruppo è orientato.

(1) Si consideri, in particolare, che l'ubicazione del posto comando della batteria semoventi c.c. sarà sul rovescio dello schieramento dei semoventi, mentre il comando plotone g.p.a. sarà proiettato nella zona di schieramento delle squadre e quindi, in genere, tra 2ª e 3ª fascia.

E' logico supporre che i nuovi procedimenti difensivi ispirati all'impiego dell'arma atomica, pur rispettando quasi integralmente l'attuale orientamento, portino ad una più flessibile distribuzione dei predetti nuclei.

Si noti infatti che, in difensiva, la distanza tra due capisaldi contigui si aggirerà sui 5-7 km; una distanza, cioè, che renderà problematico l'adempimento del compito riservato agli U.O.: sorveglianza del proprio settore di osservazione ed aggiustamento del tiro.

In fase di pianificazione dell'osservazione, il comando artiglieria divisionale, per assicurare la vigilanza degli spazi interposti tra i capisaldi, dovrà perciò preoccuparsi di distaccare organi di collegamento tattico o U.O., attingendo ai nuclei dei gruppi orientati o a quelli dei gruppi di rinforzo. E' logico supporre che tale provvedimento sarà senz'altro attuato nei riguardi del gruppo mobile di arresto, data l'importanza del compito da assolvere.

Nel caso in esame si è supposto che un U.O., autorizzato di gruppo e pertanto inserito nella maglia di comando del gruppo orientato, sia stato affiancato al comandante del g.m.a., per assumere le funzioni di ufficiale di collegamento tattico.

Le intese e gli accordi tra il comandante il g.m.a. ed il predetto U.O. non si differenziano sostanzialmente da quelli previsti tra comandante di battaglione fanteria e comandante batteria da campagna.

Si elencano qui brevemente.

Intese preventive.

Il comandante il g.m.a. comunicherà all'U.O.:

— concetto della difesa·

— andamento del campo minato vero e proprio, del dispositivo di allarme e delle zone di mine sparse;

— itinerari di ripiegamento delle pattuglie;

— impiego del tempo e successione dei lavori di posa.

L'U.O. comunicherà al comandante g.m.a.:

— possibilità di tiro (zone battute e non battute) nella zona che interessa il g.m.a.;

— valore medio della distanza di sicurezza;

— eventuali limitazioni imposte dal numero e specie di munizioni disponibili.

Accordi.

Successivamente i due ufficiali concordano:

— tratti di sbarramento, materializzandoli sul terreno;

— obiettivi probabili di interdizione vicina, riconoscendoli sul terreno;

— modalità per l'apertura e le riprese di fuoco sugli sbarramenti;

— modalità per le richieste di fuoco;

— dislocazione dell'osservatorio dell'U.O. (di norma sarà coincidente con quello organizzato dal comando g.m.a.);

— modalità per assicurare il collegamento tattico (coesistenza con il comandante il g.m.a.; inoltre, se possibile, dislocazione della R 610 dell'U.O. presso il comando del g.m.a.).

3. - *Accordi con il comandante del settore.*

Verteranno sui seguenti argomenti:

— punti di saldatura con i capisaldi collaterali;

— coordinamento dei rispettivi piani di pattugliamento.

Inoltre, con il concorso del comandante il gruppo da campagna orientato, saranno definiti:

— l'inserimento (previ eventuali adattamenti o modifiche) delle azioni di fuoco previste con l'U.O., nel progetto parziale di fuoco del gruppo orientato;

— l'inserimento dei punti di riferimento, concordati con l'U.O., nell'elenco dei predetti punti approntato dal comandante il gruppo orientato;

— i nominativi convenzionali dei tratti di sbarramento, i numeri distintivi degli obiettivi di interdizione, le lettere distintive dei punti di riferimento;

— le modalità per gli aggiustamenti sugli sbarramenti.

Osservazioni.

1. - Nel caso in esame è stato considerato che il gruppo mobile di arresto fosse costituito soltanto da smv. c.c. e p.a.

Con una tale dosatura di forze è sentita la mancanza di un elemento mobile, che possa assolvere i seguenti compiti:

— effettuare la reazione di movimento per fronteggiare ed eliminare le eventuali infiltrazioni nemiche;

— proteggere il ripiegamento dei reparti del g.p.a. quando ordinato dal comando superiore;

— assicurare la protezione diretta dei smv. c.c.

Sarebbe pertanto opportuno assegnare in rinforzo al g.m.a. un plotone meccanizzato per assolvere i compiti suddetti.

2. - L'attuale assegnazione di mezzi di collegamento al gruppo smv. c.c. è insufficiente qualitativamente e quantitativamente. Sarebbe opportuno:

— sostituire le R 610, costituenti la maglia di gruppo, con radio più potenti (AN-GRC/5, oppure R 608, oppure R 628);

— lasciare invariata l'attuale dotazione numerica di R 610, o radio similari più idonee (28 per il gruppo), in modo da poter utilizzare gli apparati non più impegnati nella maglia di gruppo, sia per assicurare i collega-

menti supplementari nell'ambito del gruppo mobile di arresto, sia per costituire una opportuna riserva.

3. - Gli automezzi da combattimento assegnati alle cp. g.p.a. non hanno caratteristiche positive sufficienti: sarebbe augurabile la loro sostituzione parziale con mezzi cingolati o semicingolati, più facilmente occultabili e possibilmente protetti nei riguardi dei proiettili di armi portatili.

CONCLUSIONE.

Compiti, dosatura di forze, modalità organizzative ed esecutive dell'azione del gruppo mobile di arresto sono, allo stato attuale, in fase di studio e di esperimento. In assenza di sufficienti orientamenti della dottrina in tale campo, il presente studio non ha la pretesa di avere risolto in maniera esauriente il complesso problema; tanto meno possono essere considerate inattaccabili le soluzioni adottate.

Allo scopo di orientare l'analisi del problema allo studio degli elementi essenziali:

— l'impostazione è stata fatta su basi il più possibile semplici;

— alcuni argomenti sono stati appena accennati, altri volutamente omessi.

Tra questi ultimi:

— Dipendenza: dal comando Divisione o dal comando del settore reggimentale? Collegamenti relativi.

— Modalità per effettuare il ripiegamento, per ordine superiore, in presenza del nemico.

— Dosatura delle forze quando lo sviluppo frontale del campo minato costringa a spezzare le unità organiche di g.p.a. e di smv. c.c. Soluzioni da adottare, in tale caso, nei riguardi delle trasmissioni e del collegamento tattico.

Si è cercato, in definitiva, di stabilire una proficua base di studio e di discussione.

Se le presenti note avranno contribuito ad indirizzare i Quadri delle due armi allo studio approfondito dei problemi di comune interesse, il risultato raggiunto potrà considerarsi soddisfacente.

AEREI



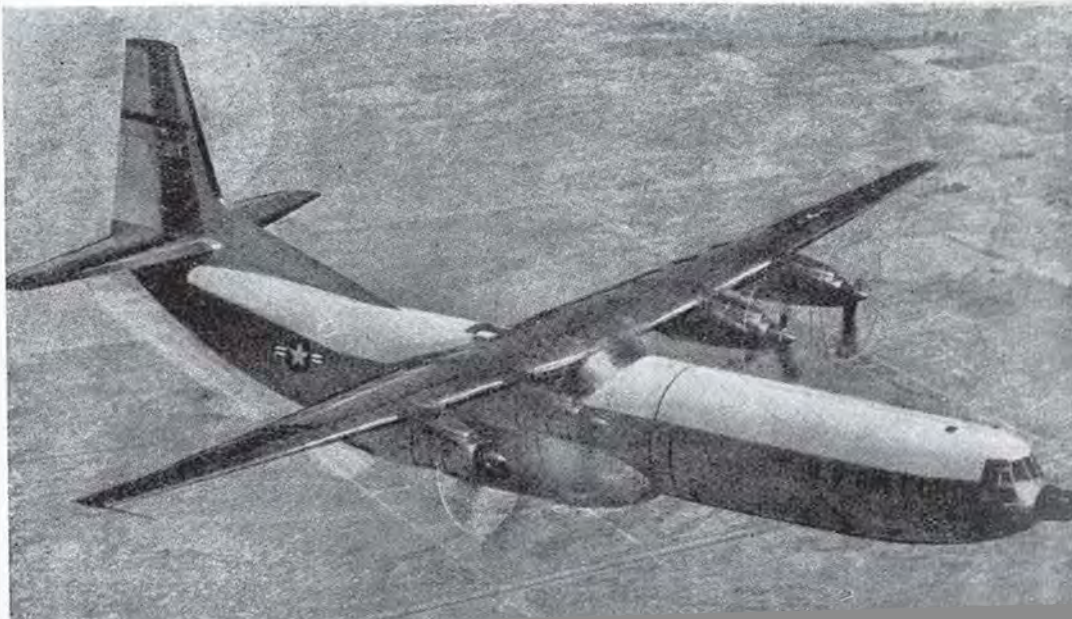
←
Rifornimento in volo di un bombardiere B 47 Stratojet da un aereo cisterna EG-97.

(da « L'Armée - La Nation », settembre 1958).

Il C - 133 A aerotrasporto americano a largo raggio.

(da « Ordnance », giugno 1958).

↓



COMUNICAZIONI STRADALI ATTRAVERSO LE ALPI ORIENTALI

Prof. Giuseppe Stellingwerff

Dopo aver detto di quelle attraverso le Alpi Occidentali e Centrali, veniamo ora a dare succinte notizie delle comunicazioni stradali attaverso il settore orientale, che si presenta particolarmente delicato ed interessante.

Infatti qui si risentono le conseguenze delle mutate situazioni politiche e territoriali e questo non solo dopo l'ultimo grande conflitto, ma ancora dopo il precedente. Mentre in precedenza hanno influito sui traffici soltanto le naturali evoluzioni tecniche dei trasporti al servizio delle diverse economie e direttrici turistiche, qui troviamo, invece, la profonda trasformazione determinata dalle variazioni territoriali ed economiche, che hanno creato varianti sostanziali alle zone di influenza. Inoltre, poichè le situazioni non sono ancora del tutto stabili, ne risulta che ancor più difficile riesce il formarsi di un equilibrio definitivo, che è presupposto determinante di ogni concreto programma stradale.

Questo è in funzione di scambi e di correnti di traffico che ancor oggi sono tutt'altro che precisate e, talvolta, non sono neppure precisabili. E' intuitivo, dunque, quanto sia difficile ma non impossibile, addivenire fin d'ora alla formolazione di un concreto piano, seguendo per quanto ci è dato le direttive che ci vengono dalla rete internazionale, che abbiamo ricordata nei precedenti articoli (1).

Va fatto presente anche il fatto che le contingenze politiche non sono di durata eterna e che quindi si deve pur prevedere che un giorno muteranno, vuoi in modo rivoluzionario, vuoi per graduale evoluzione; si deve considerare che alcune delle economie di Nazioni vicine, per esempio la Jugoslavia, sono complementari con la nostra, il che non può che condurre ad un naturale intensificarsi degli scambi commerciali: ora, poichè un sistema stradale, che richiede per la sua effettiva realizzazione un tempo generalmente lungo, non può essere ideato e costruito solo nel presupposto di una data situazione, ne consegue che si dovrà essere necessariamente piuttosto lungimiranti nella concezione generale, mentre sarà parimenti necessario riferirsi ai postulati del momento per quanto riguarda le precedenze. In altri

(1) Vedi fascicolo n. 6 del giugno 1957 e n. 9 del settembre 1958.

termini formare un piano organico e completo, pur limitando, per ora, la esecuzione a quanto consigliato dalla realtà politica, commerciale e turistica esistente, in base agli accordi che ci sarà dato di stipulare, seguendo precise necessità di alcune nostre città a partire da quelle che maggiormente hanno sofferto dopo il recente trattato di pace.

Un imperativo assoluto, un preciso dovere ci impone di assicurare alle città stesse una possibilità di vita ed è quindi anche questo un postulato da considerare nel progettare e provvedere per i nuovi valichi alpini orientali, sempre nel quadro generale della rete internazionale europea così come è stata compilata ed approvata.

Ma questa situazione rafforza anche la necessità sempre sentita di considerare le esigenze della difesa, di prepararsi a resistere nel miglior modo ad una possibile aggressione, con origini più o meno lontane, e, in pari tempo, a consentire una controffensiva, che sia di giusto castigo a chi ci abbia attaccato: ecco perchè qui si dovrà essere ancor più vigilanti e, sperando il meglio, prevedere il peggio.

* * *

Abbiamo, nello scacchiere che consideriamo, due Nazioni a immediato contatto: Austria e Jugoslavia, ma, attraverso del loro territorio, le comunicazioni interessate dai valichi alpini riguardano da una parte la Germania e dall'altra gli Stati Danubiani ed i Balcani. Nè basta, perchè, anche solo a seguire la più volte ricordata rete internazionale, si va pure più lontano, verso Nord e verso l'Oriente. Rammentiamo anche recenti progetti di autostrade di collegamento Italia-Jugoslavia-Grecia ed oltre, con passaggio del mare mediante navi traghetto: si tratta solo di prime idee, tanto che nel Convegno di Trieste indetto dalla Federazione Italiana della Strada non se ne è neppur fatto cenno, ma tale progetto, per quanto appena abbozzato, ci dà la sensazione delle possibilità di una naturale espansione viaria verso l'Oriente, che ha tanto bisogno di strade di collegamento per incrementare le sue risorse e permettere adeguati scambi, che oggi sono tutt'altro che favoriti dalle incertezze, inquietudini e contrasti di carattere politico. Non è inopportuno ricordare qui ancora una volta che le strade non solo servono correnti di traffico esistenti e ne secondano l'incremento in atto, ma, se ben studiate ed eseguite, creano nuove correnti per nuovi commerci, nuove industrie, potenziamento agricolo e turistico; così le strade non esauriscono la loro funzione in un breve periodo di tempo, ma hanno durata lunghissima (basta considerare che le strade consolari romane sono ormai più volte millenarie), e quindi la loro concezione non può essere fatta con una sola visione ristretta al momento attuale, ma deve considerare anche l'avvenire, inspirata alle verità effettive e non soltanto a particolari situazioni che attualmente si presentano, ma son destinate a mutare con il passare del tempo.

* * *

Siamo venuti a parlare del Convegno di Trieste, che è stato indetto dalla FIS, unitamente alla provincia di Trieste ed a quella Università — Istituto di Strade e Trasporti —, per lo studio della viabilità triveneta con particolare riguardo ai valichi alpini. Dopo quelli di Torino e Milano, si è così completata, il 23 e 24 dello scorso giugno, l'esame di tutta la nostra frontiera settentrionale, offrendo in tal modo a chi poi dovrà decidere e provvedere un quadro ben chiaro della situazione e delle possibilità. Opportuno è stato, in relazione alle ragioni sopra esposte, estendere alquanto il tema alla considerazione della viabilità triveneta in relazione ai valichi ed alle nuove direttrici internazionali, contemperando interessi e possibilità dei vari centri che hanno visto turbato quello che era stato il precedente assestamento.

Notiamo fin d'ora, sempre in relazione a quanto abbiamo già rappresentato che nel Convegno erano rappresentanti dell'Austria, della Germania Occidentale e della Jugoslavia, ma che solo i primi hanno parlato e presentate memorie, prendendo viva parte alle trattazioni: in altri termini si sono avuti indirizzi abbastanza chiari verso direzioni politicamente stabili, che davano affidamento di poter stringere legami e operare di conserva con noi. Per il resto una vigile attenzione, un vivo interesse, ma il massimo riserbo verso un problema che pur si sente deve essere risolto, ma che si teme di affrontare per varie ragioni, estranee alla tecnica. Ed è probabilmente per questo clima, di natura squisitamente politica, che nessuno ha fatto cenno ai problemi militari ed alla loro presa in considerazione, lasciando appunto agli uomini politici una trattazione tanto delicata. Sarà loro compito, pensiamo, sentire tecnici e militari e quindi concludere quegli accordi che consentiranno loro, successivamente, di dare ai tecnici le direttive da seguire nella loro opera. La situazione è tale, pensiamo, da richiedere apposite intese che siano indispensabile premessa ad ogni concreta progettazione, che, altrimenti, non potrebbe avvenire in modo veramente serio e fattivo.

Pensiamo anche che queste intese siano urgenti, nel comune interesse, sia per quella complementarietà delle due economie, che abbiamo già rilevata, sia perchè vi sono, da parte nostra, città che hanno bisogno del loro retroterra così come vi sono retroterra, che hanno bisogno dei loro centri, in territorio estero. Si aggiunga un più lontano intensificarsi e formarsi di correnti di traffico e si avrà netta la sensazione del reciproco profitto a che si addivenga a tali accordi, salvando le posizioni reciproche, per un comune benessere e premunendosi accortamente da ogni eventuale pericolo. In particolare per quella serena e piena vita che meritano, Trieste e Gorizia hanno bisogno non solo di quegli apporti talora artificiosi e talvolta insufficienti, che le fanno vivacchiare, ma anche di una loro funzione di centri di traffici, che vivifichino, che diano più ampia funzionalità alle loro industrie, che amplino le correnti turistiche, rendano fervidi i loro commerci.. il che può

essere dato da una buona viabilità organica, utile agli altri ancor più che a noi, della quale non vanno sottaciuti pure gli effetti morali che probabilmente è in grado di produrre.

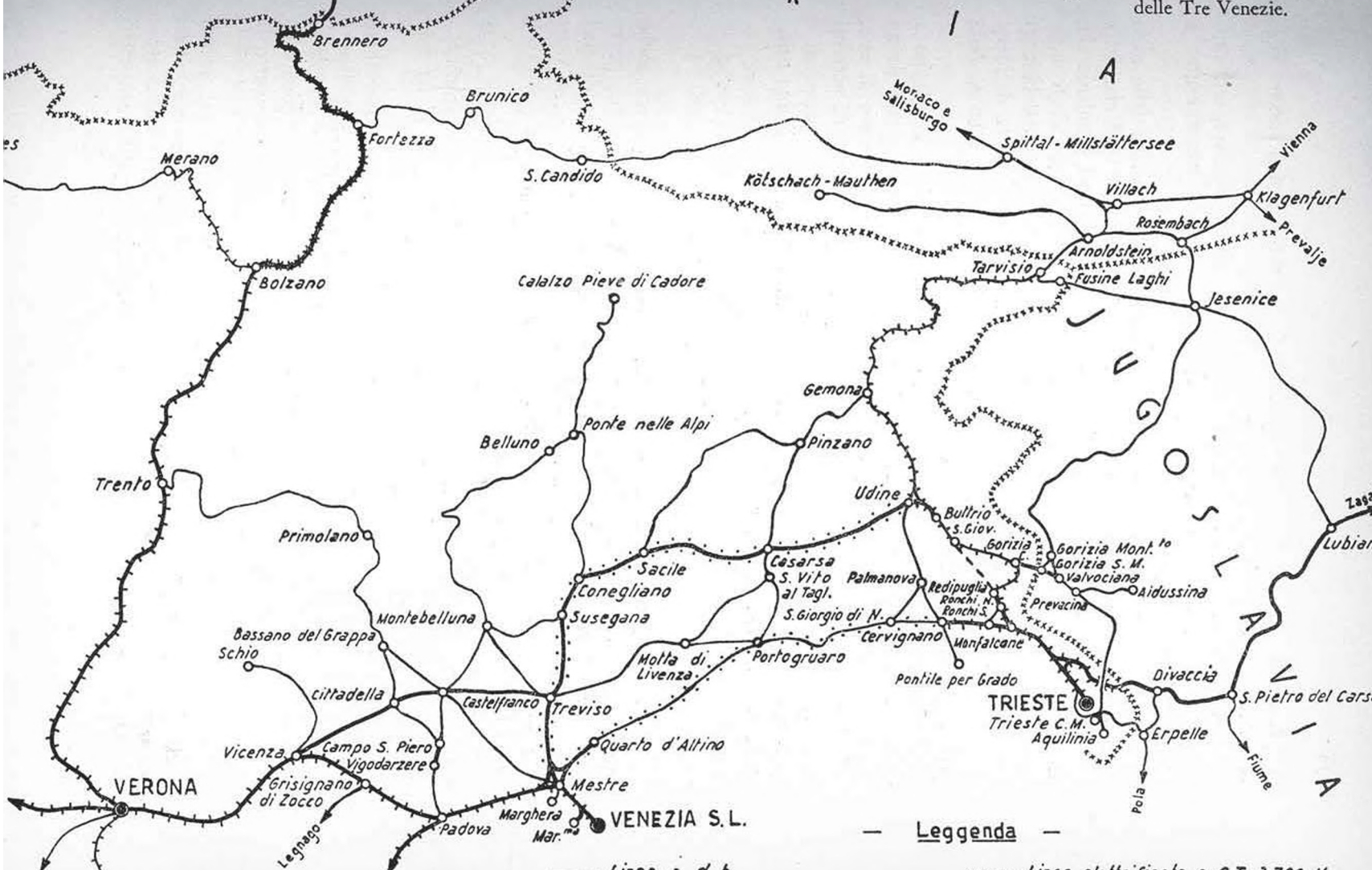
Opportuno sarà anche premettere qualche notizia caratteristica circa le strade in Austria e in Jugoslavia, che sono le due Nazioni confinanti maggiormente interessate in questo settore orientale. Ma prima di farlo vogliamo trascrivere, da « Etudes Routières » (luglio 1958) quanto dichiara la Commissione svizzera che ha redatto il piano delle nuove opere stradali in quel Paese che importeranno una spesa di circa 560 miliardi di lire nostre, in venti anni (sempre che non si ritenga di dover accorciare i tempi!): « ... la commission considère que les intérêts de la défense nationale doivent être pris en considération, attendu que le réseau routier, sa densité et son état auront une très grande importance pour les multiples exigences militaires. C'est en fonction de ces multiples données que la commission a établi sa planification en tenant compte également de la densité du trafic actuel et de son évolution ». Riferito alla pacifica Svizzera, che garantisce la sua pace con la sua forza, questo assume per noi aspetto di monito e di esempio.

L'Austria, che pur deve affrontare non poche difficoltà specie di carattere economico-finanziarie, ha approntato e sta energicamente attuando un suo programma di costruzioni stradali. Ora ha in costruzione l'autostrada Vienna-Salzbourg di 320 Km ed ha altri 8321 Km di strade nazionali. Ha poi 22.656 Km di strade provinciali e, infine, la viabilità comunale. La spesa sostenuta è, in complesso, di circa L.10.000 ad abitante: in totale, per tutta la nazione, circa 70 miliardi all'anno. Si deve osservare che la maggior spesa è sostenuta per le strade nazionali, che da sole richiedono circa il 60% di tale somma; in esse si è riscontrato dal 1955 al 1958 un aumento del 38,9%.

La Jugoslavia ha ben 24.773 Km di strade, di I e di II classe, ma generalmente in condizioni tutt'altro che buone. I suoi trasporti, quindi, sono ancora imperniati quasi esclusivamente sulle ferrovie; con rapporto del 96,4 per detti trasporti ferroviari, contro il 3,6 degli stradali, nel 1947: oggi tali cifre sono diventate rispettivamente 85,7 e 14,3. Si registra, dunque, un incremento relativo negli autotrasporti, ma resta ancora la grande supremazia della rotaia.

Le autovetture private sono ora 21.570 di fronte a 11.290 del 1954; gli autobus sono 3.419 (2.119 nel 1954); gli autocarri 25.762 (20.260 nel 1954); i motocicli e simili 26.422 (11.893 nel 1954). Come si vede anche qui si riscontra un certo accrescimento, ma le cifre sono sempre molto modeste, in sè e riferite alla popolazione: il cattivo stato della rete stradale contribuisce a impedire un maggiore incremento, il che sarebbe logico.

Dipende dalla situazione finanziaria se non si fa di più per migliorare la viabilità. Per quest'anno, impiegandola prevalentemente per l'autostrada in costruzione tra Belgrado-Zagabria-Lubiana e per il completamento della


delle Tre Venezie.
Brennero
Brunico
Fortezza
Merano
Bolzano
S. Candido
Moraco e Salisburgo
Spittal - Millstättersee
Kölschach - Mauthen
Villach
Vienna
Klagenfurt
Rosembach
Prevalje
Arnoldstein
Tarvisio
Fusine Laghi
Jesenice
Calalzo Pieve di Cadore
Gemona
Belluno
Ponte nelle Alpi
Pinzano
Udine
Trento
Primolano
Sacile
Conegliano
Susegana
Montebelluna
Bassano del Grappa
Schio
Cittadella
Castelfranco
Treviso
Vicenza
Campo S. Piero
Vigodarzere
Grisignano di Zocco
VERONA
Padova
Legnago
Marghera
Mestre
VENEZIA S.L.
Quarto d'Altino
Motta di Livenza
Portogruaro
Casarsa
S. Vito al Tagl.
S. Giorgio di N.
Cervignano
Palmanova
Redipuglia
Ronchi N.
Ronchi S.
Monfalcone
Pontile per Grado
Bultrio
S. Giov.
Gorizia
Gorizia Mont.to
Gorizia S. M.
Valvociana
Aidussina
Prevacina
TRIESTE
Trieste C.M.
Aquilinia
Divaccia
Erpelle
Pola
S. Pietro del Carso
Fiume
Lubiana
JUGOSLAVIA
— Leggenda —

litoranea adriatica, è prevista una spesa di circa 6,5 miliardi di nostre lire, per detti grandi lavori.

Della litoranea adriatica, ultimata di recente la Karlobag-Zara, sarà proseguito il tronco da Zara a Spalato: tale arteria dovrà collegare Fiume a Kolasin nel Montenegro.

Con riserva di tornare in argomento veniamo a dare un'idea dello stato delle strade: riferiremo da « Auto Industrie » del 13 luglio 1958 che della rete delle strade di I e II classe, solo 4.000 Km sono buoni; si calcola che ciò produca un beneficio del 30% sul normale deterioramento degli autoveicoli; si hanno ancora circa 1500 ponti provvisori di legno... dobbiamo prevedere che a fronte dello sviluppo degli autotrasporti si dovrà decidersi a migliorare la rete stradale, oltre a costruire nuove grandi arterie, delle quali è chiara anche l'importanza strategica.

Naturalmente questi dati sono tutt'altro che completi, ma valgono a darci un quadro generale informativo della situazione nella quale vanno esaminati i collegamenti sia diretti con la Jugoslavia, sia, attraverso di essa, con altri Stati con i quali si intravede la possibilità di apprezzabili correnti di traffico: infatti ogni effettivo collegamento presuppone una reciproca e contemporanea preparazione degli accessi al valico e l'esistenza di una sufficiente rete stradale successiva.

* * *

Ed eccoci a dar conto del Convegno di Trieste, cui era presente anche una rappresentanza delle FF.S., che hanno data così una simpatica prova di interessamento e di collaborazione, che ci auguriamo sia foriera di quel collegamento tra i vari sistemi di trasporto, che è indispensabile, con equa ed elastica fissazione di compiti e di influenze, per il migliore e più razionale ed economico sviluppo dei trasporti stessi.

Tralasciando quanto non ha diretta attinenza ai temi trattati — cioè senza dire dei discorsi ufficiali, delle autorità presenti, delle visite effettuate, ecc. — veniamo alla relazione generale del prof. Maternini, che ci ha dato un quadro generale dell'argomento nelle sue linee essenziali.

Dopo aver precisato le caratteristiche delle Tre Venezie ed aver detto della loro situazione assoluta in fatto di trasporti e di quella relativa rispetto al resto della Nazione, fa alcune constatazioni sulle ferrovie — complessivamente soddisfacenti — e passa quindi alla viabilità ordinaria, a partire da quella secondaria, che rileva essere generalmente sufficiente: per contro la regione è molto povera di strade principali.

Le maggiori comunicazioni della regione sono polarizzate sui grandi porti di Trieste e di Venezia: quest'ultimo, nel 1956, ha avute 9.005 navi tra arrivate e partite con oltre 7 milioni di tonn. di merci tra imbarcate e sbarcate e 81.000 passeggeri; il primo, rispettivamente, 10.538 navi, quasi

5 milioni di tonn. di merci e 319.000 passeggeri. Naturalmente i due porti hanno anche grande funzionalità internazionale, in particolare per i rifornimenti e traffici austriaci.

Sempre nel quadro della viabilità maggiore, che è da potenziare, rileva la importanza della Padana Superiore e dall'autostrada da Torino a Trieste, che ora è in fase di completamento nei tronchi non ancora costruiti e di ampliamento in quelli esistenti, che sono insufficienti per il traffico che li percorre. Affermata la necessità del potenziamento della rete maggiore lascia ai relatori di esporre i problemi relativi alle singole proposte di comunicazioni attraverso i valichi alpini, integrate dalle opere per gli accessi, e studiati nel rispetto dei molteplici interessi locali, tra cui il contemperamento di quelli dei due grandi porti di Venezia e di Trieste. In quest'ultimo sono in corso importanti lavori di ampliamento e di miglioramento, tra i quali la costruzione del Molo Settimo e la definitiva sistemazione degli allacciamenti ferroviari.

Passeremo ora, sottolineandone ancora il simpatico significato, alla relazione del capo del compartimento ferroviario ing. Giannone, che ha esordito tracciando un quadro della rete ferroviaria ed esaminando i movimenti attraverso i quattro valichi del Brennero, di S. Candido, di Tarvisio e di Poggioreale, merci e passeggeri, esaminando anche provenienze e destinazioni: da segnalare la forte percentuale che spetta alla Germania.

Richiesti 250 miliardi per un piano quinquennale di ammodernamento, le FF.S. ne hanno già ottenuti 175: questo permetterà di migliorare molte linee principali, come per esempio, quella del Brennero, che dal 1950 a oggi ha molto accresciuto il suo traffico, dapprima rapidamente, poi in misura più ridotta. Il numero medio, giornaliero, dei treni, è passato dai 39 del periodo 1950-1951 ai 69 di oggi. Poichè si prevede forte incremento nei prossimi anni, anche per conseguenza del MEC, occorrerà migliorare la linea, specie nel tratto Bolzano-Brennero, per portare a poter effettuare almeno 120 ÷ 130 treni al giorno. Occorreranno spese per 8,5 miliardi, di cui 7,7 per trasformazione del sistema di trazione elettrica e 0,8 per ampliamenti nelle stazioni di Bolzano, Fortezza e Brennero.

Qualora si dovesse ancora accrescere il potenziale della linea, saranno necessari altri lavori e cioè varianti di tracciato, gallerie, rettifica di pendenze: primi studi portano ad una previsione di spesa di 40 ÷ 45 miliardi per portare la potenzialità della linea a 160-180 treni al giorno. Si realizzerebbe pure una diminuzione della durata del percorso da 20 a 40 minuti, nei due casi. Ci si deve chiedere se il beneficio ottenuto varrebbe la spesa incontrata per effettuare le opere occorrenti.

Vengono enumerati altri progetti di ferrovie con larghe visioni dei movimenti internazionali, che dimostrano l'interessamento a tali studi.

Tralasciando il valico ferroviario di S. Candido, di modesta importanza, veniamo a quello di Tarvisio, il cui traffico si è parimenti sviluppato in modo notevole. Si è passati dai 37 treni del 1950-1951 ai 48 attuali. Difficile far previsioni circa l'incremento in avvenire: valgano, al riguardo, i concetti già da noi esposti in precedenza.. Ad ogni modo, prevedendo si possa, tra una dozzina di anni, arrivare a un'ottantina di treni al giorno, si sono studiate due soluzioni importanti una spesa di circa 45 miliardi la prima e circa 20 la seconda, che è stata quella approvata: essa comprende, tra l'altro, nuove linee e cioè di circonvallazione in galleria a Trieste e di accorciamento tra Redipuglia e S. Giovanni al Natisone. In corrispondenza verrà migliorata anche la Venezia- Udine con spesa prevista di 8 miliardi. Del pari verranno spesi 9 miliardi per migliorare la Venezia-Trieste e completarne l'elettrificazione.

Infine per il valico di Poggioreale, di recente istituzione, pur avendosi a registrare traffici crescenti, si ha che essi sono ancora modesti: attualmente si ha più che sufficienza per far fronte ai servizi. Ancor più difficile, poi, far qui previsioni.

Quanto sopra dimostra la serietà di studio posta dalle FF.S. al miglioramento della rete: speriamo sia coordinato il suo programma, già in via di esecuzione, con quello stradale. Il coordinamento è necessario, ma i « fatti compiuti » lo ostacolano e lo rendono vano. Torneremo in argomento chiudendo queste note.

Senza dire di interventi, anche autorevolissimi, di personalità nostre ed estere, specie tedesche, esporremo quanto ai valichi del Brennero e di Tarvisio e riferiremo sull'autostrada proposta dall'ing. Miozzi tra Venezia e Trieste e Monaco di Baviera, che può dirsi il baricento dell'Europa Centrale: solo faremo un brevissimo cenno alla proposta fatta dall'ing. Caccese, per l'A.C. di Gorizia, che ha prospettato la costruzione di un'autostrada Palmanova-Gorizia-Lubiana, ove si salderebbe a quella in costruzione in Jugoslavia da Belgrado a Lubiana, cui abbiamo fatto cenno. Questa linea può avere grande importanza civile e può rispondere ad esigenze di Gorizia, rimasta tanto sacrificata dall'attuale confine, ma è parimenti grande, in caso venga costruita, la sua importanza militare, che pur varia nettamente a seconda delle diverse ipotesi che si possono verificare e che influiscono su di una sua funzione strategica eventuale: qui l'accenniamo soltanto per quei riflessi che tali considerazioni potranno avere sul tracciato in territorio nostro e sulle modalità di esecuzione, appunto per una adeguata rispondenza per le diverse ipotesi.

* * *

Delle comunicazioni stradali del Brennero e del traforo hanno riferito il dott. Jakoncig, già ministro austriaco del Commercio estero, e il capo-

compartimento dell'ANAS, di Bolzano, ing. Francescatti: sono poi autorevolmente intervenuti numerosi esperti e parlamentari, nostri, austriaci e tedeschi.

Il valico del Brennero, a differenza di quelli di cui abbiamo riferito nei precedenti articoli, data la sua quota relativamente bassa (m 1373) è, a meno di eccezionali condizioni meteorologiche, aperto tutto l'anno: il suo punto debole sta nell'inadeguatezza della strada che lo raggiunge e che è percorsa da traffico alto e crescente. Si tratta di una direttrice maestra che porta dal cuore dell'Italia a Monaco, Berlino e più su, fino ad Oslo: il dott. Jakoncig la chiama « spina dorsale delle comunicazioni tra nord e sud ». Questo anche perchè ad essa confluiscono del pari molti itinerari trasversali, che contribuiscono ad alimentarne il movimento, accrescendone l'importanza, che, ripetiamo, non è limitata a noi, Austria e Germania, ma va molto oltre, interessando le nazioni scandinave e non esse sole.

L'attuale strada ha 6 m di larghezza, più 0,50 m per parte per banchine, cunette, parapetti, paracarri... quindi non raggiunge neppure le caratteristiche minime fissate, per le comunicazioni internazionali, dalla Convenzione di Ginevra. Ma non basta: si lamentano quattro passaggi a livello; parecchie cattive traverse interne; incroci pericolosi; difetti planimetrici con curve pericolose e pendenze a tratti accentuati; tratti con terreno cedevole; minaccia di caduta di massi... Ne deriva che per lunghi tratti è praticamente impossibile il sorpasso e si ricordi che è il più lento ed ingombrante quello che detta legge.

Nel 1957, in estate, nelle ore diurne, nel tratto Rovereto-Bolzano si sono superati come media, i 600 veicoli/ora; in un giorno si è avuto un max che ha sfiorati i 13.000 veicoli, mentre la media è stata di circa 7.000 veicoli/giorno. Proprio sul passo la media annuale del 1957 è stata di 2.160. Da queste constatazioni deriva la necessità di portare la strada *almeno* a tre vie cioè a m 10,50, ma possibilmente farla a due piste di m 7 o m 7,50 ciascuna, che in alcune tratte potranno essere a una certa distanza tra loro, se la configurazione del terreno lo richiederà. Ricordiamo, al riguardo, che la difesa vede di buon occhio la separazione delle due sedi per le diverse direzioni, in quanto essa diminuisce la vulnerabilità all'offesa.

L'incremento del traffico, che si prevede possa essere triplicato in un ventennio, porta anche alla possibilità e convenienza di costruire un'autostrada in parallelo alla strada attuale che, in tale evenienza, verrebbe solo leggermente migliorata, ma senza sistemazioni radicali. Infatti l'autostrada, con le sue caratteristiche, risponderebbe, in tempo di pace, alle esigenze del traffico lontano e veloce, mentre quanto esiste servirebbe per i movimenti locali. Superfluo dire quanto tale soluzione sarebbe militarmente opportuna, specie se si cercherà di mantenersi per quanto possibile lontani dalle linee ferroviarie e dalla strada attuale, riducendo il pericolo che possano

essere coinvolte in uno stesso attacco nemico. Circa la giustificazione di tale soluzione lungimirante diremo che il traffico, negli ultimi anni, è cresciuto annualmente del 20% e nell'ultimo anno del 25%: indubbiamente il ritmo si accrescerà con l'entrata in attuazione del MEC, il che porta a non indugiare nella progettazione e nell'inizio di opere, che richiedono molto tempo per essere ultimate.

Il nostro progetto di strada da migliorare e quello di autostrada da costruire non prevedono gallerie per l'attraversamento del passo, ma non è così in una soluzione radicale proposta da parte dell'Austria, che progettava in un primo tempo una galleria di valico di ben 23 Km, abbassando di circa 400 m la quota del valico stesso e successivamente modificava il progetto prevedendo la costruzione di due trafori, l'uno di 16 Km da Steinach a Colle Isarco ed un altro da Colle Isarco a Vipiteno di 7 Km: la lunghezza complessiva è la stessa, ma in effetti la seconda soluzione è molto più economica, sotto tali riguardi, della prima e ciò sia per la costruzione che per le spese di gestione, nella manutenzione, illuminazione e, ancor più, nella ventilazione.

La galleria o, meglio, le gallerie sarebbero per ferrovia (tre binari) nella parte di sotto, mentre nella parte superiore si avrebbe la sede autostradale a due piste di m 6 ciascuna, con banchine di m 0,75: nella calotta poi avrebbero sede gl'impianti di ventilazione e le altre condotture e servizi.

Questo progetto è logicamente caldeggiato dall'Austria, massime dal Tirolo, in quanto si teme che la costruzione di altri trafori porti alla deviazione di alcune correnti di traffico che ora avvengono attraverso al Brennero e che ne potrebbero essere distolte con l'apertura di nuovi e più convenienti valichi alpini: li conferma in tale timore quanto si è verificato, in passato, dopo l'apertura di alcuni trafori ferroviari.

Si sono costituite Società; si sono studiati altri progetti meno grandiosi, come il provvedere con galleria per le ferrovie e con passaggio in quota per l'autostrada; si è svolta intensa propaganda, specie ad Innsbruck, ed altra se ne prevede anche in territorio nostro; si sono messi in risalto i danni avutisi negli ultimi anni per frane e valanghe... ma ancor oggi a noi sembra che manchi un preciso progetto ed un piano finanziario, il che riteniamo sia premessa fondamentale per ogni giudizio assoluto e comparativo. Comunque si tratta di una spesa di decine di miliardi, cioè di una cifra che, pur ripartita tra i tre Stati maggiormente interessati, va sostenuta in modo probativo. Questo anche nei riguardi di eventuale contributo da parte di organismi di credito internazionale.

Il valico del Brennero è di fondamentale importanza per noi; il traffico vi si sviluppa rapidamente, specie quello automobilistico, che, come trasporto viaggiatori, è stato già nel 1955 di circa tre volte quello ferroviario, mentre nel 1950 era solo di poco superiore, ed in seguito è ancora cresciuto. E questo


INQUADRAMENTO DELLE AUTOSTRADE APPROVATE ED IN PROGETTO
NELLA RETE DELLE GRANDI STRADE INTERNAZIONALI
PASSAU
PRAGA - BERLINO
VARSAVIA
E 84
E 7
VIENNA
BRUXELLES
E 6
E 5
LINZ
E 14
E 5
E 5
MONACO
E 11
E 61
WIENER NEUSTADT
E 7
ROSENHEIM
SALISBURGO
E 11
E 86
E 17
BAD ISCHL
LIEZEN
BRUCK
HARTBERG
USTRIA
E 6
WORGL
E 17
E 17
E 17
E 14
INNSBRUCK
GRAZ
BRENNERO
SS 12
E 7
E 93
SS 49
DOBBIACO
SPITTAL
VILLACO
MARIBOR
SS 38
E 6
TARVISIO
KLAGENFURT
E 93
BOLZANO
SS 51
SS 54
E 94
ITALIA
SS 12
E 6
LUBIANA
E 96
E 94
TRENTO
SS 47
UDINE
SS 13
GORIZIA
SS 55
POSTUMIA
ZAGABRIA
SS 45 bis
SS 13
SS 53
SS 14
TREVISO
TRIESTE
SS 58
E 96
BRESCIA
L. GARDA
SS 12
VICENZA
SS 53
MESTRE
E 7
SS 14
E 66
FIUME
JUGOSLAVIA
VERONA
PADOVA
VENEZIA
E 13
NOGARA
MANTOVA
SS 10
SS 10
SS 62
SS 16
E 6
SS 12
POLA
E 7
FERRARA
PARMA
MODENA
SS 64
SS 16
E 2
BOLOGNA
E 6
RAVENNA
SS 9
E 6
E 2
ROMA
FORLI'
RIMINI
E 7
RETE DELLE GRANDI STRADE INTERNAZIONA
TRONCHI ESEGUITI
» DI PROSSIMA REALI ZAZIONE
RETTIFICA E POTENZIA MENTO DELLA SS 13
Km. 20 40 60 80 100

Fig. 2.



Fig. 3. - Le varie soluzioni per raggiungere, da Udine, il valico di Tarvisio.

si è verificato malgrado le condizioni attuali della viabilità, che abbiamo descritte in precedenza.

Attendiamo, dunque, i definitivi progetti, che indubbiamente gl'interessati faranno redigere, dopo di che potremo esprimere, in merito, un ponderato giudizio e far sentire in proposito il peso dei fattori militari: per ora ci limiteremo a rilevare che, rispetto ad altri valichi del settore, che consideriamo, esso può essere considerato forse maggiormente centrale che orientale.

* * *

Vediamo ora, seguendo la relazione dell'ing. Amodeo, le comunicazioni con l'Austria attraverso il valico di Tarvisio, cui non si può più accedere, da Trieste, per la via naturale e più breve, in parte in territorio jugoslavo, ma si deve raggiungere passando per Udine. Trattandosi di un valico di alta importanza ed a quota relativamente molto bassa — m 817 — basta questa constatazione a dare una idea del danno arrecato, anche sotto tale aspetto, dall'attuale confine a detta città ed al suo porto.

Mentre il traffico passeggeri oscilla da poche decine di migliaia nei mesi invernali a 550.000 in agosto ed è in aumento, quello di merci (autocarri) subisce variazioni minori: anch'esso è in considerevole aumento.

Rettificando la statale n. 13 (vedansi carte unite *figg. 2* e *3*) si migliora sensibilmente l'accesso al valico sia da Venezia che da Trieste, innestandosi appunto alla nuova tratta in costruzione dell'autostrada tra dette città. La distanza del valico risulta alquanto minore per Trieste che per Venezia, al contrario di quel che avverrebbe con il progetto dell'ing. Miozzi di cui diremo tra breve.

L'Austria si è mostrata favorevole alla costruzione di un'autostrada Vienna-Graz-Villaco e, avute le necessarie sanzioni, si porrà presto mano all'esecuzione di essa, che sarà a due piste di m 7,50 ciascuna, in calcestruzzo di cemento, con diaframma verde spartitraffico e con banchine. Da Vienna al confine sarà lunga circa 380 Km. Si prevede anche, successivamente, un altro tronco Villaco-Spittal-Salisburgo.

Noi dobbiamo provvedere con urgenza al tronco Udine-Tarvisio, che è lungo circa 100 Km: l'attuale trovasi in condizioni assai peggiori di quanto non sia il tratto Venezia - Palmanova - Udine. Andamento tortuoso, passaggi a livello, attraversamenti di abitati, l'attraversamento di un conoide di ghiaia ai Rivoli Bianchi... giustificano pienamente tale necessità: sono stati concessi di recente 6 miliardi per tale sistemazione, che saranno appena sufficienti a portare la larghezza stradale a m 10,50 e ad eseguire le maggiori opere di miglioramento. Sembra che i Rivoli Bianchi saranno attraversati con strada a due piani, fondata sotto lo strato di ghiaia.

Poichè anche con questi lavori la comunicazione sarà insufficiente, erano state studiate cinque varianti, di cui una si è ora eliminata, perchè interes-

sante il territorio jugoslavo: restano quattro soluzioni tra cui scegliere, tenendo presente la necessità che esse siano a caratteristiche autostradali. Senza illustrarle partitamente, valga ad indicarle la cartina, che pubblichiamo (*fig. 3*): esse sono quella di Val d'Aupa, con galleria di m 900; di Val di Resia, con cinque gallerie per complessivi 12 Km; di Val Bruna, con galleria di 5 Km sotto il Montasio e di Chiusaforte, con varie gallerie per complessivi 10,5 km.

Difficile un qualsiasi giudizio in merito: forse dal punto di vista puramente civile, la preferibile è quella per Val d'Aupa, che è sita in modo da favorire pure le comunicazioni con la Carnia. Militarmente l'esame dovrebbe essere fatto tenendo conto di altre considerazioni oltre i soli traffici di viaggiatori e di merci: si tratta, infatti, di zone di confine di particolare delicatezza.

Il costo di tali autostrade, che ridurrebbero tutte, in modo più o meno sentito, il percorso Udine-Tarvisio, si può stimare di almeno 20 miliardi ciascuna.

Ci sembra superfluo insistere sulla intuitiva importanza militare rivestita sia dai miglioramenti decisi per la statale n. 13 nel tratto Udine-Tarvisio, sia dalle varianti autostradali che provvederebbero, in un avvenire non lontano, a darci comunicazioni stradali adeguate anche in questo settore, dove, tra l'altro, non possiamo collegarci con strade mediocri alle autostrade austriache, che saranno ottime e per le quali già si lavora attivamente e bene.

* * *

Passiamo ora a dire del progetto dell'ing. Miozzi, che utilizza la sua strada a due piani, sulla quale abbiamo riferito nel precedente articolo. Egli prevede un collegamento tra Alto Adriatico ed Europa centrale intermedio tra Brennero e Tarvisio, per quanto più vicino al primo che al secondo.

Il proponente esamina la situazione di Monaco rispetto i porti di Amburgo e di Brema e rispetto i nostri dell'alto Adriatico e dimostra la necessità, per noi, di avere adeguati collegamenti con questo centro della media Europa. Nota poi che il Brennero serve solo in minima parte quanto sbarcato in detti porti. Esaminate le attuali strade, espone i concetti che lo hanno guidato nel progettare il suo tracciato, che collega Monaco a Venezia in 388 Km e a Trieste in 460 Km: la cartina unita (*fig. 4*) chiarisce il tracciato stesso.

Data la velocità che si può sviluppare sull'autostrada, saranno sufficienti 5 ore per andare da Venezia a Monaco e 6 per giungervi da Trieste, e cioè molto meno di quante ne occorrono per altri itinerari, che consentono velocità nettamente inferiori. Va qui ripetuta l'osservazione da noi già fatta e cioè che il percorso da Trieste è di ben 72 Km più lungo, il che costituisce un notevole svantaggio per quel porto: la cosa è, geograficamente, logica in quanto la via naturale che porta da Trieste al nord è oggi in territorio estero,



Fig. 4. - Percorso proposto dall'ing. Mio per il collegamento di Venezia e Trieste Monaco di Baviera.

ma non è parimenti doveroso fare tutto il possibile per rendere vitalità a chi è minorato? Ed allora va studiato qualche cosa che giovi a Trieste e non sia di danno per Venezia, dando cioè a ciascun porto una sua sfera d'influenza e provvedendo in conseguenza alla viabilità relativa: forse, sia pure con lieve maggiore spesa, si potrebbe conciliare il divario, a meno che non si vogliano dividere in due assi: uno Venezia - Monaco e l'altro Trieste - Vienna.

In tal caso il collegamento tra di essi sarebbe assicurato a sud dalla Venezia-Trieste e più a nord da miglioramenti da introdurre nella viabilità ordinaria statale della zona.

Con questa riserva, il tracciato proposto ci sembra meritevole di ogni considerazione e ci sembra anche che esso abbia una sua funzione che non interferisce con quella del Brennero (come i rilevamenti del traffico attuale del resto dimostrano) sì che i due valichi possono benissimo coesistere a fianco dei due corrispondenti passaggi ferroviari. Del resto non sono già in fase di realizzazione i due vicini trafori che menano nella Valle d'Aosta?

* * *

Sciogliendo ora la riserva fatta circa la viabilità jugoslava, veniamo a dare brevi notizie della relazione dell'ing. Visintin sui collegamenti stradali con i Balcani ed il sud-est europeo, che sono imperniati sulla Trieste-Lubiana e sulla Trieste-Fiume, unendosi quindi alla restante viabilità jugoslava. E' da osservare che, mentre per le comunicazioni con l'Austria si sono già avuti stanziamenti, come abbiamo detto p. e. per la statale n. 13 in quel di Udine, resta da concretare quanto alle comunicazioni con la Jugoslavia. Opportuno risulta quindi un rapido esame di quanto ha fatto detto Stato per ricostruire e potenziare la sua viabilità statale, aggiungendo a quanto già esposto in argomento.

Vie maestre sono la Budapest-Belgrado-Salonicco e la Lubiana-Belgrado, integrata — v. la cartina riprodotta (*figg.* 2 e 5) — dalla Zagabria-Fiume e dalla Lubiana-Trieste. L'autostrada Belgrado-Zagabria è lunga 385 Km, di cui 273 in pavimentazione cementizia, 74 bituminosa e il resto in pietrisco di granito. Ha molte delle caratteristiche dell'autostrada, ma è larga solo 12 m, dei quali la carreggiata vera e propria occupa solo m 7,50: essa è peraltro sufficiente al modesto traffico che oggi la percorre. Il successivo tronco Zagabria-Lubiana è in stato di costruzione molto avanzato e sarà ultimato o in quest'anno oppure ai primi di quello venturo.

Prossimamente si sistemerà modernamente la Lubiana-Maribor-Confine austriaco, donde verrà un netto vantaggio per il porto di Fiume che potenzierebbe la sua sfera d'influenza austriaca. Altrettanto dicasi per la Lubiana-Loibl Pass-Klagenfurt, che sposta verso occidente tale zona d'influenza, accrescendola.

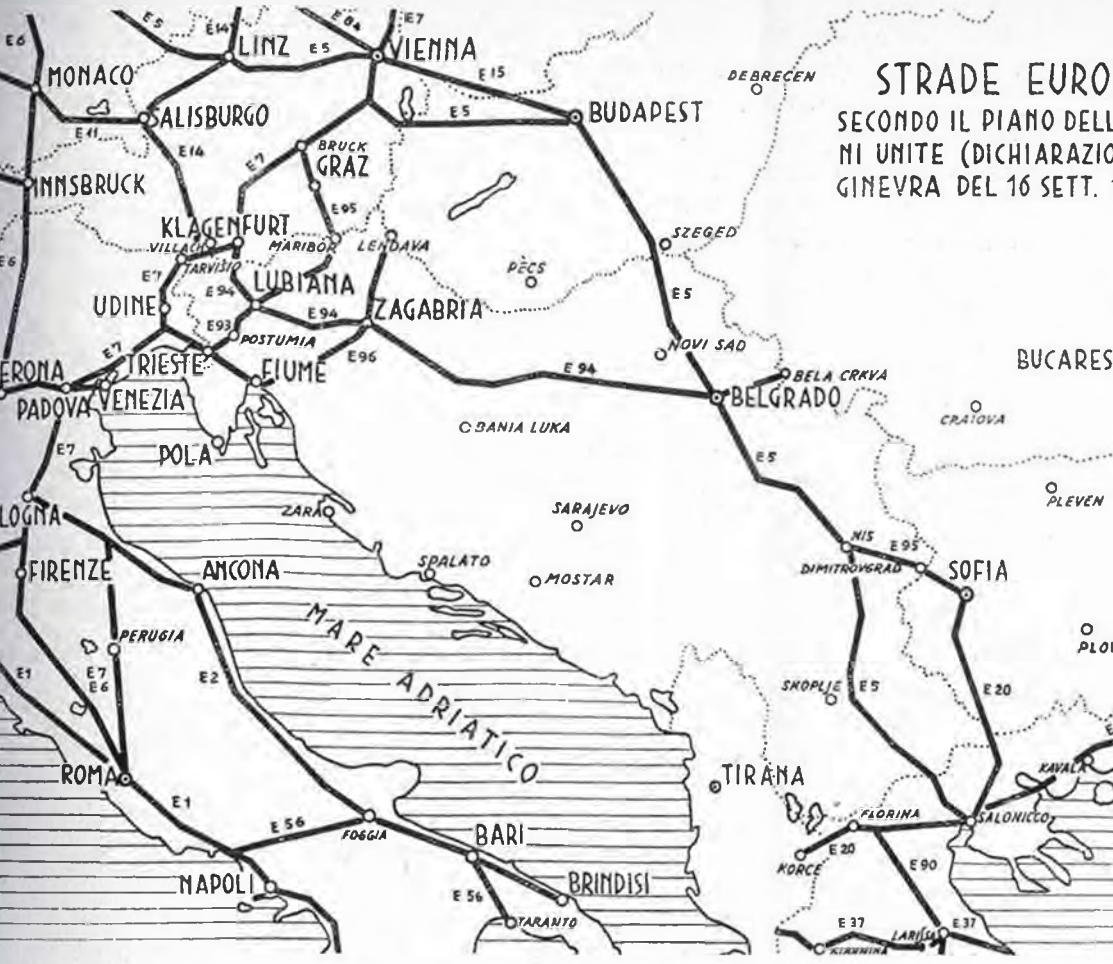


Fig. 5. - Per il tracciato della litoranea adriatica jugoslava vedasi la carta riportata nella figura 2.

Il fondo per opere stradali, nel 1956, ammontava complessivamente a una cifra relativamente alta. Da citare il nuovo ponte sulla Sava presso Belgrado, che è costato 7 miliardi, per metà dati dall'USA. Ha tre arcate in cemento armato, di cui la centrale di 261 m e le laterali di m 75 ciascuna. Questo ponte costituisce un punto chiave della rete stradale jugoslava.

Per nuove strade — ne sono previsti 7.000 Km — sono di particolare importanza il prolungamento della Lubiana-Belgrado verso Sofia e, per noi, una litoranea adriatica, che partirebbe da presso Trieste e, lungo la costiera, raggiungerebbe la Grecia, prolungandosi poi, eventualmente, verso l'oriente mediterraneo. Detta litoranea, cui abbiamo fatto cenno in precedenza, si innesterebbe a quella nostra adriatica e sarebbe chiusa formando un anello,

da un collegamento marittimo, mediante navi traghetto, tra la costa greca e la nostra pugliese, attraverso al Canale d'Otranto.

Con Trieste si hanno ora tre valichi di frontiera a Farneti, verso Postumia e Lubiana; a Pesck, verso Fiume e ad Albaro Vescovà, verso l'Istria. Buone le vie di accesso, ma modesto il movimento, anche se in aumento sentito. Da parte nostra si tende a migliorare ancora tali accessi, tra l'altro con una galleria stradale ad Aquilinia.

* * *

Ed ecco la mozione conclusiva, concordata e votata per acclamazione dal Convegno:

« ... udite le relazioni ed i successivi interventi, premesso che scopo del Convegno è quello di discutere le varie proposte che interessano la sistemazione della viabilità nelle tre Venezie: Tridentina, Euganea e Giulia, con particolare riguardo ai valichi delle Alpi Centro-Orientali e al traffico portuale dell'Alto Adriatico; considerato che Austria, Germania, Jugoslavia stanno progettando e realizzando una moderna rete stradale ed autostradale che verrà ad affacciarsi ai nostri valichi alpini; considerato che l'attività dei porti dell'Alto Adriatico è oggi compromessa dalla concorrenza di altri porti e dalla deviazione del traffico in altri mari, traffico che naturalmente dovrebbe gravare nell'Alto Adriatico; considerato che ad ovviare a questo grave inconveniente, è necessaria la costruzione di moderne strade transalpine che permettano un facile accesso all'Europa centro-nord orientale ed alla Balcania; preso atto delle importanti notizie riferite nel Convegno dai rappresentanti delle FF. S. in merito ai provvedimenti già studiati o in atto per adeguare i mezzi ferroviari al crescente traffico; considerato che il Convegno all'unanimità ritiene che la soluzione autostradale debba essere perseguita ai fini delle esigenze del traffico transalpino, anche per stabilire la continuità autostradale dei Paesi limitrofi; considerato l'opportuno intervento del Governo che con la legge 21 marzo 1958 n. 298 ha disposto iniziali provvidenze sia a favore della viabilità del Veneto orientale che per il potenziamento del sistema ferroviario della Venezia Giulia; fanno voti che:

a) in considerazione dell'importanza che le comunicazioni transalpine hanno nell'economia della nazione e dell'alto costo di costruzione di esercizio che comportano, i problemi ad esse relativi vengano affrontati dallo Stato con provvedimenti di eccezione, in una coordinata valutazione delle esigenze di potenziamento delle infrastrutture dei trasporti terrestri;

b) si dia rapida soluzione alle comunicazioni autostradali internazionali per il Brennero e per Tarvisio;

c) successivamente si provveda al più diretto allacciamento dei porti di Venezia e di Trieste con Monaco;

d) nell'erogazione dei 6 miliardi stanziati dalla legge n. 298 per la statale Pontebbana, l'ANAS tenga conto delle esigenze di carattere internazionale che ha il problema dell'allacciamento autostradale dell'Italia con l'Austria e la Media Europa, e attui, almeno in parte, una sistemazione predisposta al futuro uso autostradale;

e) che gli Enti intervenuti al Convegno si colleghino in un consorzio delle Tre Venezie accogliendo le amministrazioni pubbliche e gli enti privati ed in collaborazione con la F.I.S. studino e formulino un programma organico generale, che s'ispiri ai criteri sopra esposti ed alle direttive e proposte emerse dal Convegno stesso ».

Mancando ancora, in genere, progetti precisi, la mozione non poteva essere più esplicita: dobbiamo quindi sottolineare l'urgenza di una pianificazione al riguardo, che si impone per varie ragioni. Basti, tra l'altro, considerare il fatto che, se per raggiungere il valico di Tarvisio si costruirà un'autostrada (e ne abbiamo esaminate diverse possibilità) sarà sufficiente limitare le opere di miglioramento della statale n. 13. Ma, se dovesse trascorrere molto tempo, sarebbe per contro logico profittare interamente delle possibilità attuali. E' necessario quindi decidere con sollecitudine e con visione lungimirante dell'avvenire.

Inoltre, sempre, ma specialmente per la viabilità che unirà i grandi porti nostri dell'Alto Adriatico con il valico di Tarvisio, è indispensabile una partecipazione attiva militare che, senza frapporre indugi, ma spronando per rapidità di decisioni, porti al massimo la valutazione delle necessità della difesa.

* * *

Quando, poco più di un secolo fa, venne costruita da Stephenson la strada ferrata, si ebbe la prima grande rivoluzione nel campo dei trasporti, che, praticamente, per millenni, nel settore terrestre, erano fondati sul cavallo. Ora si sta svolgendo una controrivoluzione determinata dall'automobile, che riporta alla strada moderna i traffici, liberati dal vincolo della rotaia, che si dimostra già più gravosa che utile. Netto è l'incremento degli autotrasporti che vedono rapidamente accrescere la loro importanza ed i limiti di loro conveniente impiego: altrettanto rapido il progresso delle forze armate nel campo della loro motorizzazione e del loro tecnicismo. Ne consegue che i problemi della strada sono anche problemi militari, tanto più che assai più spesso di quanto non si creda i postulati civili si identificano con quelli della difesa, rinforzandosi a vicenda.

Perciò nel Congresso internazionale della strada tenuto nello scorso ottobre in Roma, il col. Di Benedetto, dell'Ispettorato del Genio, premesse le esigenze tecniche e logistiche del traffico militare, rilevava il rilevante effetto di

usura che esso determina sulle pavimentazioni stradali e fissava la necessità di avere appunto pavimentazioni di alta resistenza e che richiedono minima manutenzione. Diceva anche del vantaggio di avere colorazioni chiare, che facilitano la buona guida, il che, se è sempre di vantaggio, è addirittura prezioso per percorsi notturni di colonne, durante oscuramento... Questo conferma il vitale interesse della difesa alle sue strade.

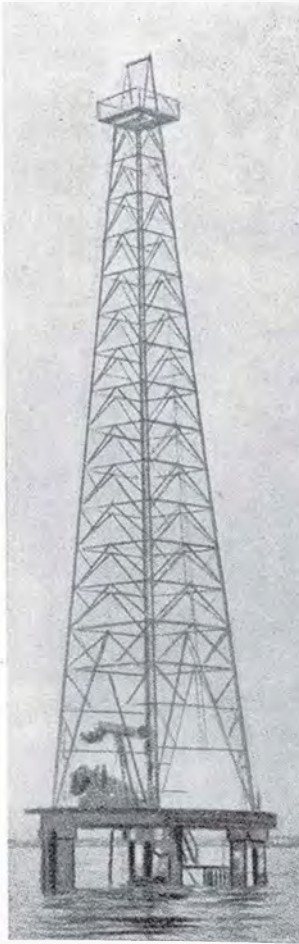
Siamo sicuri che di ciò sarà tenuto conto nella progettazione dei nuovi valichi alpini, che sono un imperativo del momento: non solo le autostrade estere verso i valichi dovranno trovare nel nostro versante strade almeno di pari magistero e pari caratteristiche, ma dovranno aversi anche strade che rispondano in pieno agli inderogabili bisogni della difesa nazionale, a quel modo che a tali necessità si uniformano, per le rispettive Nazioni, le vie che dagli altri Stati conducono ai valichi stessi.

VENEZUELA

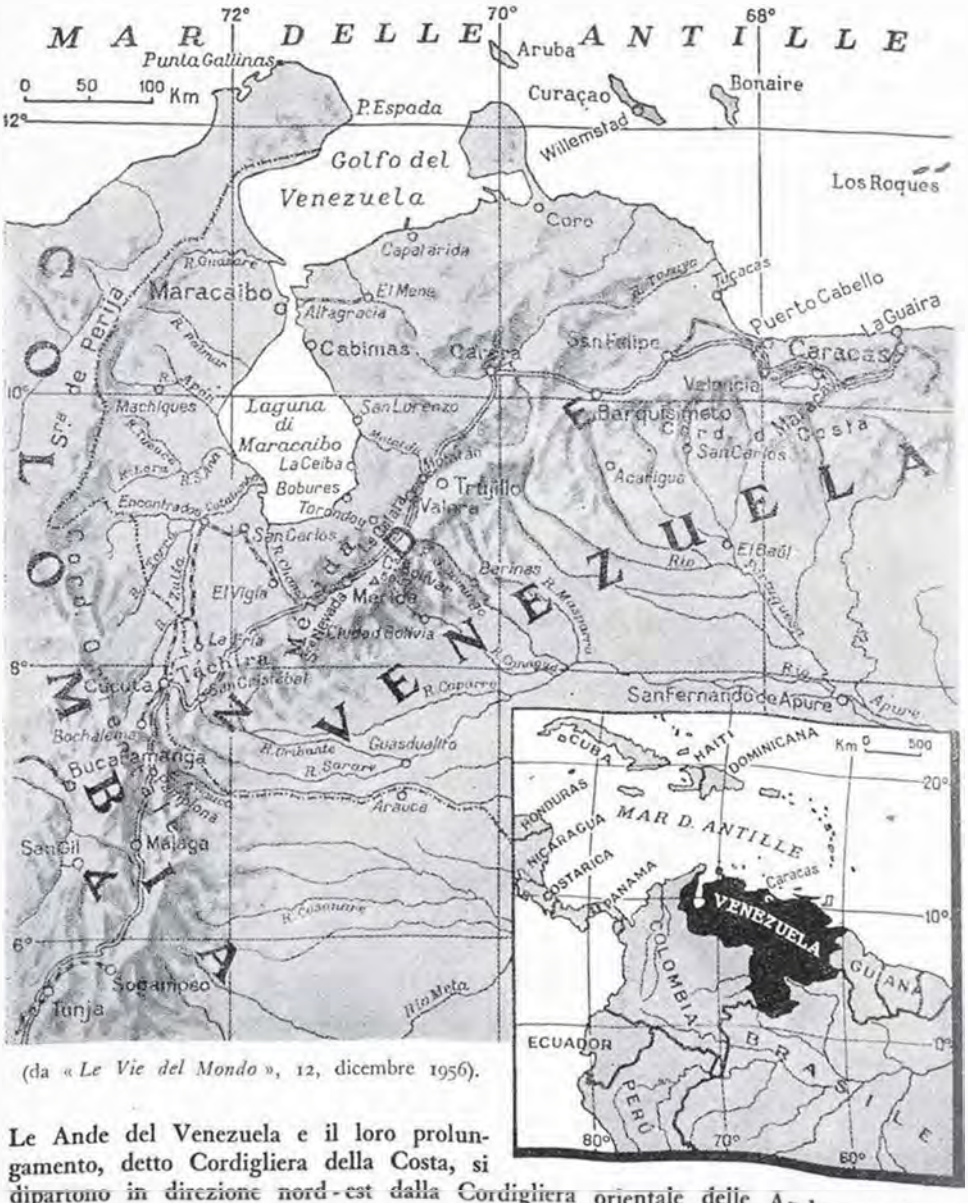
G. L. Bernucci

La ricerca di una immagine per definire un Paese è fatica comune a tutti gli scrittori che abbordano un argomento geografico. Ma tra le immagini indubbiamente più curiose che sono state usate a questo scopo, c'è certamente quella con la quale uno scrittore venezolano ha cercato di descrivere figuratamente la propria terra: « una pelle di bue ben seccata al sole dei tropici, ma tagliata in una maniera tanto strana che molte aderenze vi sono rimaste ». Per la cronaca lo scrittore è Mariano Picon Salas.

Fuor di metafora e da ogni paragone figurativo, si tratta di un Paese che come superficie — 912 mila chilometri quadrati — è grande tre volte l'Italia. Aperto sur Mar dei Caribi e l'Oceano Atlantico con una lunga costa, la quale si snoda per 3200 chilometri, è il più settentrionale degli Stati sud-americani. La precisazione, nel suo valore geografico e storico, non deve, tuttavia, far dimenticare che l'estremo sud del Venezuela poggia quasi sulla linea dell'Equatore. A nord-ovest, invece, il suo orizzonte è sbarrato dalla catena delle Ande venezolane, la cui linea di cresta non si abbassa mai al disotto dei 4000 metri sino a quando, dopo il superbo slancio del picco Bolivar (5002 metri), comincia a discendere lentamente a formare la Cordigliera della Costa distesa fra lo Stato di Falcon e quello di Miranda. Un'altra catena montagnosa si eleva sulla riva destra dell'Orinoco, in faccia all'immenso mare di llanos *che si allarga a perdita d'occhio sulla riva sinistra di questo grande fiume, altro elemento caratteristico del panorama venezolano. Per la sua lunghezza — 3000 chilometri — è uno dei più grandi del mondo, oltre tutto nella maestosa potenza della massa d'acqua che fa irrompere nell'Atlantico. In marzo, periodo di « secca », la sua portata è di 15 mila metri cubi al secondo; in agosto, in tempo di piena normale, essa raggiunge i 50 mila metri cubi al secondo!*

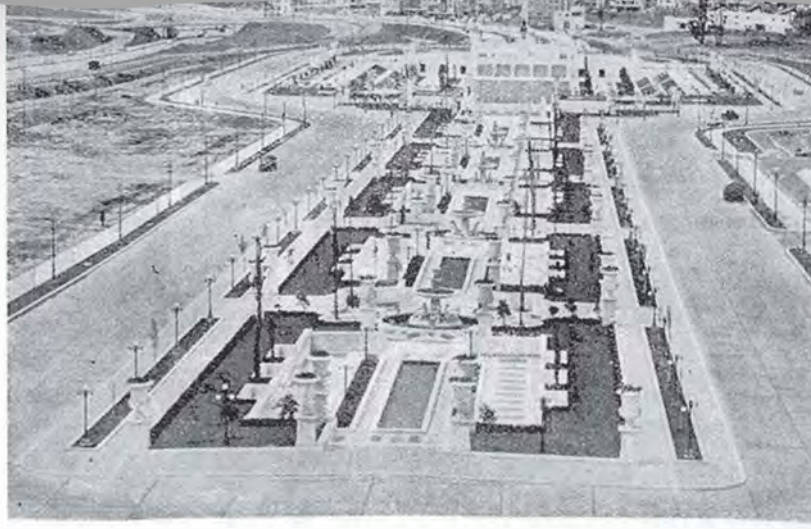


Sempre da un punto di vista geografico, su questo impianto di carattere generale, si possono definire tre regioni economiche. La prima, diffusamente agricola, comprende le piane e i versanti andini del settentrione e della Cordigliera della Costa. Vi sono raccolti i quattro quinti della popolazione venezolana, con la conseguenza di far apparire ancora più deserto il Paese al



(da « *Le Vie del Mondo* », 12, dicembre 1956).

Le Ande del Venezuela e il loro prolungamento, detto Cordigliera della Costa, si dipartono in direzione nord-est dalla Cordigliera orientale delle Ande colombiane.



Due vedute della città di Caracas.

(Sopra): In primo piano il moderno giardino del monumento ai « Los Precursores ».

(Sotto): Particolare del monumento agli Eroi dell'Indipendenza.

viaggiatore che attraversi le altre regioni. I venezolani, difatti, tutti quanti insieme, non arrivano a sei milioni e mezzo e la densità demografica media è di appena un abitante per chilometro quadrato.

La media scende ancora nella seconda regione, quella prevalentemente pastorale, spesso rotta, d'altra parte, lungo i fiumi, da intermittenze forestali le quali corrispondono ai ricordati llanos. Si riconosce, infine, una regione forestale, rimasta ancora vergine e situata ai due lati del Basso Orinoco. Foresta diffusa copre frequentemente, tuttavia, anche i fianchi andini e le piane intorno al Golfo di Maracaibo.

Tutto questo è diviso all'interno, sul piano politico-amministrativo, in 21 Stati federali, due territori — quelli dell'Amazonia e quello del Delta Amacuro — cui si aggiunge una dipendenza federale. E' la fisionomia del Paese ricordata dal suo nome ufficiale: Estados Unidos de Venezuela. Storicamente è la parte più settentrionale di quella entità di diritto internazionale costituitasi al momento in cui, vinto nel 1821 il corpo di spedizione spagnolo, Simon Bolivar conquistava l'indipendenza alla sua patria e formava nell'unione di essa alla Colombia e all'Equador un unico Stato: la Grande Colombia. Questa costruzione statale durò, infatti, soltanto nove anni e oggi la Colombia è la Repubblica con la quale, non senza qualche ricorrente querela di frontiera, il Venezuela confina ad ovest. Ad est confina con la Guiana britannica e a sud con il Brasile.



Il primo europeo ad intravedere questa terra fu ancora Cristoforo Colombo nel 1498, al tempo del suo terzo viaggio nella inesplorata parte del mondo ove il suo ardire lo aveva portato. Abbiamo usato il verbo « intravedere », in quanto l'Ammiraglio genovese non sbarcò su di essa e neppure la raggiunse. Fatto centro in quello che oggi è il villaggio di Porto Cristoforo Colombo, situato all'estremità orientale della lunga punta dell'attuale penisola di Paria in faccia all'isola della Trinità, egli scorse l'enorme delta dell'Orinoco, ma non approfondì la sua scoperta e rientrò a Santo Domingo, alla sua Hispaniola, da dove gli avversari dovevano farlo rientrare in Europa carico di ceppi.



(Sopra): Esempio di moderna realizzazione stradale a Caracas.

(Sotto): Il nuovo ospedale militare della capitale.



Le coste del Venezuela, che ancora logicamente non si chiamava così, dovevano essere riconosciute meglio da Americo Vespucci che scopriva l'isola dei Giganti, la moderna Curaçao, bordeggiava la penisola di Paraguanà ed entrava nel golfo di Maracaibo. Al navigatore fiorentino si deve, del resto, anche il nome di questa terra, dato in un primo tempo ad un'isola poco distante da Curaçao da lui scoperta nel corso della stessa spedizione: l'attuale Aruba, oggi, come l'altra, possedimento olandese.

Lo ispirarono i villaggi degli indigeni che, scriveva il Vespucci a Pier Francesco de' Medici in una lettera datata il 18 luglio 1500, « tene-

vano le loro chase fondate sul mare come a Veniga, con molto artefício e meraviglia». Il paragone, che certamente non fu usato solo in questa lettera, fece chiamare l'isola Venezuela, che vuole dire «piccola Venezia». Poi la denominazione passò alla non lontana terra continentale.

Era una terra che agli uomini del Cinquecento doveva apparire fascinosa, pericolosa e misteriosa. Si può dire, però, che almeno in parte tutti e tre questi aggettivi possono essere ripetuti per il Venezuela a più di quattrocento anni di distanza.

Per quello che riguarda la pericolosità geografico-ambientale, basterà ricordare che alcune regioni di esso, come ad esempio l'Alto Orinoco, sono ancora tra le più inaccessibili di tutto il mondo. E in quanto a misteri il Venezuela ne conserva sempre molti.

Per coloro che vanno al sodo, al pratico, sono i misteri delle ricchezze materiali che cela e che si è ben lungi dall'avere, sia pure approssimativamente, tutte riconosciute. Ma sono altresì i misteri, non meno importanti nel loro aspetto e valore umano, accennati dalle ritrovate vestigia delle civilizzazioni pre-colombiane fiorite nelle foreste, nelle pianure, per gli altipiani e per le balze delle montagne del Venezuela, civilizzazioni quali si sa poco o nulla. Poco o nulla, infatti, è sapere che si tratta di espressioni spesso estremamente diverse fra loro, manifestazioni di un gran numero di tribù, che dovevano essere una specie di piccoli Stati in miniatura e che parlavano ciascuna un proprio dialetto, nettamente diversicato da quello delle altre.

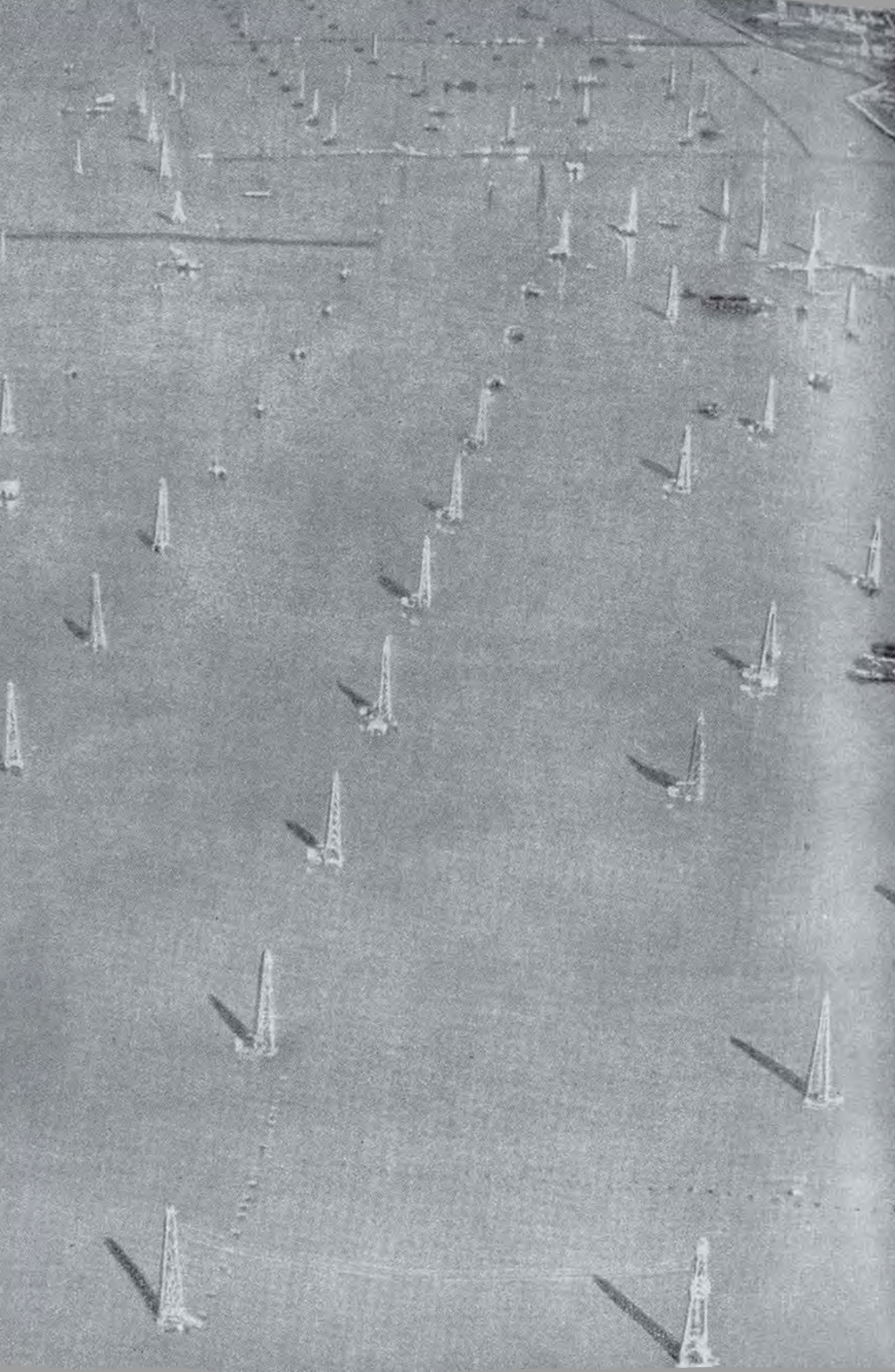




Maracaibo, la seconda città del Venezuela: *(Sopra):* **Veduta aerea della zona del porto.** *(Sotto):* **Una via del centro.**

(da « Cronache Economiche », luglio

Sul fascino del Venezuela c'è quasi una letteratura a parte. Forse la sua prima, fantastica origine è nel ricordo delle descrizioni delle avventure che lo ebbero come sfondo; ed è un fattore di questo fascino il desiderio di scoprire, che è uno dei desideri più nobili dello spirito umano. Il miraggio delle





ricchezze che offre e può offrire, non dissimile troppo da quello che deve avere animato i suoi antichi conquistatori, vi rientra anche in parte notevole.

Ma è pure la natura di questa terra che fa sentire profondamente il suo richiamo attraverso la varietà degli aspetti che presenta, compresi quelli che testimoniano quanto sia difficile l'ambientazione in molte delle sue contrade. Un fatto, del resto, può essere indicativo: il fatto che i venezolani abbiano scelto come emblema nazionale l'orchidea, il « Flor de Mayo ». Sotto un certo punto di vista è una scelta spiegabile, se si tiene presente che qui si contano più di un migliaio di varietà di questo fiore prezioso. Ma il particolare di natura pratica che quasi vorrebbe esaurire il significato della scelta in una maniera molto materialistica, non fa presa e non si sente valido a spiegare il più profondo e forse inconscio motivo per il quale si è voluto assumere come simbolo di questa terra forse il fiore più strano e conturbante che esista.

(Pagina a sinistra): La laguna di Maracaibo, un tempo covo dei corsari, è oggi cosparsa di pozzi petroliferi, che cavano il petrolio dal sottosuolo marino. (da «Le Vie del Mondo», 10, 10-1955).

(In alto a destra): La perforazione di un pozzo di petrolio a San Tome.

(Sotto): L'oleodotto nella regione di El Zulia e la grande raffineria nei pressi di Maracaibo.



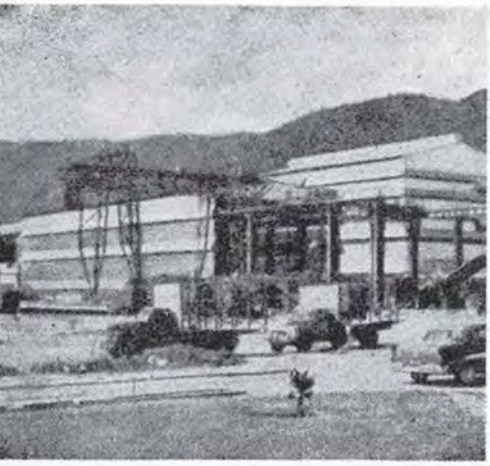


Le ricchezze.

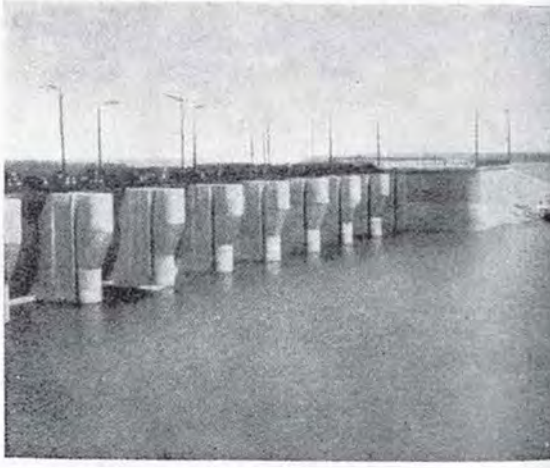
La ricerca dell'oro fu uno degli incentivi che spinsero gli spagnoli in questa terra e la fantasia dei conquistatori deve essere stata particolarmente accesa dalla scoperta che per queste terre passava una « strada dell'oro ». La segnavano gli oggetti in lega di oro e rame che essi rinvenivano presso varie tribù lungo gli itinerari che dalla bassa valle del Magdalena salivano verso gli altipiani colombiani e che dalle coste venezolane si dirige-

vano verso la Guiana. Ma era soltanto una « strada dell'oro ». L'oro, setacciato dalle terre alluvionali degli affluenti di destra dell'Orinoco, non è stata una delle ricchezze del Venezuela, che per un certo tempo Carlo V dette anche in concessione a dei banchieri tedeschi.

Per lunghi secoli il Paese ebbe una economia essenzialmente agricola, impostata sui prodotti tipici di queste zone. Così sui versanti più bassi, caldi ed umidi del Caribico si estesero, come si estendono, vaste coltivazioni di cacao, di una qualità che è considerata la migliore del mondo. Grande diffusione ha pure, specie intorno al golfo di Maracaibo, la canna da zucchero. Poi il caffè, le cui piantagioni si trovano ora nei versanti andini della tierra templada, *in quelli della Sierra de Merida e della Sierra de Venezuela, pro-*



raffineria di zucchero nello Stato di Aragua.



La diga di rio Guárico.

spicienti il Caribico. Infine si ha il tabacco e il cotone, per accennare ai prodotti principali.

In realtà la zona agricola del Venezuela è potenzialmente vastissima: si può calcolare in circa 30 milioni di ettari. Ma la parte effettivamente messa a cultura è molto limitata, in rapporto, del resto, alla limitata popolazione del Paese, alla sua scarsa disponibilità di mezzi meccanici idonei alla lavorazione del terreno e anche a quella che, almeno per molto tempo, è stata la mancanza di capitali e di istituti finanziari idonei a sostenere lo sviluppo dell'agricoltura. Lo documenta il fatto che il Venezuela deve integrare la sua produzione di frumento e di riso, per citare due soli generi alimentari di largo consumo, con una cospicua importazione.

Anche i prodotti forestali sono molto vari: caucciù, gomma balatà, copaiba — una resina —, dividivi — una corteccia conciante — e legname

pregiato. Tuttavia, all'atto pratico, gli utili che se ne traggono sono ancora oggi quasi nulli.

Così pure l'allevamento è ancora, almeno qualitativamente, modesto e su un piano razionale attuato da poco tempo solo nel settentrione. Al contrario le scarse o, addirittura le inesistenti vie di comunicazioni fra i llanos e le regioni più popolate, finiscono per dare scarsa importanza economica a questi che pur sono i tipici territori pastorali.

In compenso è notevole l'esportazione delle pelli, come già fu quella delle piume degli uccelli di specie pregiate che lo popolano, ma logicamente il peso specifico di tali esportazioni sulla bilancia commerciale del Paese non può avere in sè un'importanza risolutiva. E, difatti, non l'ha avuta quando l'economia venezolana si basava soltanto sulle voci sin qui elencate. La sua rivoluzione economica, quella che doveva allineare il Venezuela fra i Paesi potenzialmente più ricchi del mondo, l'ha compiuta il petrolio.



La centrale idroelettrica sul Caroni.

Il sospetto che il sottosuolo venezolano nascondesse il prezioso olio minerale era largamente diffuso fra i geologi, ma una ricerca sistematica di esso fu iniziata solo dopo la prima guerra mondiale, quando ormai l'importanza di questa fonte di energia si era affermata nel mondo.

Il fatto occasionale fu offerto da una osservazione dei tecnici della Royal Dutch Shell, i quali rilevarono come i pescatori del lago di Maracaibo, a 500 chilometri ad est di Caracas, usassero per chiudere le fessure che si aprivano nel fasciame delle loro barche una sostanza molle e nerastra, proveniente dalla terra delle rive del lago. Si trattava di catrame.

La scoperta era più che significativa; le conclusioni che se ne potevano trarre, nella loro semplicità, più che sufficienti ad incoraggiare e giustificare una sempre più intensa e razionale ricerca. E questa fu coronata da un successo di molto superiore a quanto fosse stato ottimisticamente preveduto.

Allora, per la cronaca, correva l'anno 1920. Oggi il territorio venezolano è trivellato da 9249 pozzi in efficienza, dai quali scaturiscono ogni giorno due milioni di barili di petrolio. Ciò vuol dire che il Venezuela getta sul mercato 150 milioni di tonnellate di petrolio all'anno: due volte il consumo dell'Europa intera. Ne produce, in altre parole, più di quanto ne producano tutti i Paesi del Medio e Vicino Oriente uniti insieme. E, difatti, nella lista dei produttori di questa specie di linfa vitale del mondo esso viene subito dopo gli Stati Uniti.

Quello che nel 1952 il britannico Economist *definiva il* boom *che non scoppia mai ha continuato e continua a non scoppiare.*

Nello sviluppo dell'industria è impiegato soprattutto capitale straniero e si calcola che le compagnie nord-americane abbiano impiegato per questo nel Venezuela qualche cosa come 3 miliardi di dollari. E' uno dei motivi non secondari dell'interesse che gli Stati Uniti hanno alla situazione e alla politica di questa così nevralgica Repubblica dell'America Meridionale, che non manca, a sua volta, di trarre più che cospicui benefici da tale stato di cose. Attraverso le « royalties », che sono dell'ordine del 50 per cento degli utili tratti dallo sfruttamento dei pozzi, il flusso del petrolio si trasforma in un flusso d'oro per il tesoro venezolano. Le cifre raggiungono valori astronomici. Alcune fonti riferiscono per il 1955 di qualche cosa come un miliardo e mezzo di dollari al giorno.



Semina delle patate in una « fazenda » nei pressi di Maracaibo.

(da « Universo », n. 5, 1954).

CARACAS.

Caracas, con il suo vertiginoso sviluppo può essere la raffigurazione concreta di ciò che tutto questo ha significato per il Paese o, forse meglio, per una parte di esso. In un certo senso si può dire che è sbocciata con la rapidità di certi fiori tropicali.

Ancora nel 1930 era una quasi romantica « città dall'eterna primavera ». Situata in una valle a più di 900 metri sul livello del mare, in una posizione che la mette al riparo dalla pesantezza del clima caldo-umido gravante sulla costa dei Caribi, essa era, allora, la proiezione della Santiago de Leon de Los Caracas, fondata nel 1567. La sua popolazione toccava appena le 100 mila anime.

Attualmente conta più di un milione di abitanti e della città coloniale resta solo la piazza Bolivar con la cattedrale e l'antica Università, circondate da vecchie strade che scendono sino alle rive del Guaire. Tutto il resto di Caracas sembra essere diventato un cantiere permanente che ne trasforma ogni giorno la fisionomia. Essa intanto vanta la più grande e più moderna città universitaria dell'America del Sud; un ospedale modello; un Circolo militare con marmi,



Ballo nell'Aula Magna dell'Università di Caracas per l'annuale della festa del 2 luglio.

piscine, spiagge artificiali, aria condizionata e saloni tappezzati di legni preziosi e di moderni arazzi. Vecchi e nuovi palazzi sono stati rasi al suolo per fare posto a due sfarzosissime strade: l'Urdaneta e la Bolivar. Al Temanaco si è costruito uno dei più lussuosi alberghi del mondo, con la piscina più grande di tutte quelle costruite in questa parte dell'emisfero occidentale. Tre stazioni televisive si fanno concorrenza e le statistiche rivelano che a Caracas ci sono più autopubbliche che a Chicago; si conta in media un'automobile per ogni 10 abitanti e il numero dei modelli di maggior lusso è rilevante.

In tale atmosfera l'insegna reclamistica che campeggia sui più giganteschi magazzini di Caracas per esortare: « compra oggi e pagherai domani », diventa quasi un simbolo e un sintomo.

In realtà il livello di vita è aumentato, secondo alcuni esperti, del 70 per cento negli ultimi dieci

Ballo all'Accademia militare.



anni. L'analfabetismo, questa incancrenita piaga di tanti Paesi dell'America Latina, è in netta diminuzione; molte malattie, fra le quali la lebbra, sono state quanto meno circoscritte; la malaria, antico flagello di queste terre, è sul punto di essere debellata. Ma in rapporto a questi e simili aspetti positivi non mancano tanto sul piano politico che su quello economico e quello sociale, aspetti negativi e nel loro contrapporsi la vita venezolana minaccia di diventare un paradosso. E' quello che, ad esempio, si denuncia osservando i tuguri addossati alle colline di Caracas, dove fanno bella mostra di sè cro-



Monumento a Simon Bolivar.

mate, scintillanti lavatrici meccaniche, che le donne debbono riempire con l'acqua presa alle sorgenti pubbliche e trasportata in casa con i secchi in bilico sulla testa. E' il paradosso di un Paese dove in molte contrade interne, che si trovano ancora in uno stato semi-selvaggio, è conosciuto l'aereo ma non la bicicletta.

In altre parole è una rottura di armonia che incide anche sulle altre possibilità del Venezuela, che non ha — sempre sul piano delle risorse minerarie — come unica ricchezza il petrolio. Con il petrolio c'è anche del minerale di ferro ad alto tenore in una quantità che si rivela sempre più notevole e esistono buone speranze circa l'esistenza di altri giacimenti.





LE FORZE ARMAT

(Sopra): Un battaglione di fa
teria.

(A sinistra): Allievi dell'Acc
demia militare.

(Sotto): Unità corazzata in p
rata.



Il problema è adesso quello di poter ristabilire l'armonia e creare quell'equilibrio interno, senza il quale nessuno Stato può guardare fiduciosamente al futuro. Nelle condizioni attuali il Venezuela è un Paese « delle folli speranze »; solo in tal modo può diventare domani un Paese di luminose certezze.



Unità di artiglieria in parata.

Tutte le foto riprodotte nel presente articolo di cui non è stata citata la fonte, sono state prese da vari fascicoli della « Revista de las Fuerzas Armadas » (organo del Ministerio de la Defensa de Venezuela).

NOTE E PROPOSTE

FRANCESCO SIACCI

Ricordare in questa rivista Francesco Siacci è un dovere nel cinquantenario della sua morte, avvenuta a Napoli il 31 maggio 1907. Lo faccio in ritardo perchè avrei desiderato ne scrivesse altri che più di me sono competenti.

Il Siacci, con la sua eccezionale importante attività di studioso, onorò il nostro Esercito, onorò l'Italia.

Ricordiamo il suo viso franco, tanto espressivo, il suo tratto fine, il suo modo di esporre felice, arguto. Insegnante perfetto; creò in alcuni campi nuovi indirizzi, una nuova scuola, ebbe una numerosa schiera di discepoli, affezionati, devoti, valenti.

Voglio rapidamente dire della sua vita, del complesso delle sue opere scientifiche.

Nacque in Roma il 20 aprile 1839, da famiglia con tradizioni militari. Suo padre Matteo, corso, aveva servito nelle milizie di Napoleone I.

Rimasto orfano giovanetto, ebbe la fortuna di trovare nella madre, Beatrice Badaloni, una guida energica, sicura.

Studiò matematiche alla « Sapienza » con ottimi insegnanti, mostrando eccezionali attitudini per la materia prescelta. Già da studente pubblicò due lavori nel « Giornale Arcadico »; ottenne la *laurea ad honorem* nel luglio 1860.

Restò poi a Roma soltanto un anno, benvoluto e protetto dal principe Baldassarre Boncompagni che tante benemerenze acquistò nel campo degli studi per le sue ricerche, per aver incoraggiati e aiutati i volenterosi; specialmente ricordato per il suo celebre « Bullettino di Bibliografia e di Storia delle Scienze Matematiche e Fisiche ».

Non risultano chiaramente i motivi (ma fu certo per questioni politiche) per i quali il Siacci emigrò a Torino.

Qui ebbe, per i suoi titoli di studio, il 15 dicembre 1861, la nomina a sottotenente di artiglieria e iniziò il suo servizio militare, prestando anche l'opera sua nei pontieri.

Partecipò con onore alla guerra del 1866.

Il 20 luglio di quell'anno fu nominato insegnante di balistica, aggiunto

prima, titolare poi, dal 1872, nella Scuola di artiglieria e genio, cattedra che tenne fino al 1892.

Nel 1871 venne anche nominato insegnante di meccanica superiore (detta allora meccanica celeste) all'Università di Torino, prima come incaricato, poi come straordinario e, in seguito, come ordinario.

Nel 1892, lasciato il servizio attivo nell'Esercito, accettava la nomina a insegnante di meccanica razionale nell'Università di Napoli, dove poi ebbe anche l'insegnamento di meccanica superiore. Aveva nel 1871 rifiutata una offerta fattagli per l'insegnamento della meccanica razionale nell'Università di Roma.

Fu rappresentante del primo Collegio di Roma nella XVI e XVII legislatura, e nel 1892 veniva nominato senatore. Poco si occupò di politica, ma prestò la sua opera, prendendo parte attiva ai lavori di varie commissioni.

Aveva lasciato il servizio attivo nell'Esercito con il grado di tenente colonnello; venne promosso colonnello nella riserva nel 1895, maggior generale nella riserva il 17 marzo 1907, poco prima di morire.

Era membro di varie Accademie: Socio della R. Accademia delle Scienze di Torino, Socio corrispondente del R. Istituto Lombardo di Scienze e Lettere, Socio corrispondente della R. Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna, uno dei XL della Società Italiana delle Scienze, Socio della R. Accademia dei Lincei, Socio della R. Accademia Pontaniana di Napoli.

I suoi lavori (127) vennero raccolti e pubblicati sotto gli auspici del Governo Nazionale nel 1928 a Roma, in due volumi, in 4°, il primo diviso in due parti, sotto il titolo *Scritti scientifici*. Opera poderosa che rivela la grande attività dello Siacci e le sue eccezionali attitudini alle ricerche scientifiche.

La prima parte del primo volume, di pagine 492, contiene 16 lavori; la seconda parte, di pagine 749, contiene 46 lavori; il secondo volume, di pagine 614, contiene 65 lavori. Il prof. Gino Loria trattò di questi *Scritti* in una memoria presentata all'Accademia dei Lincei nel 1929.

Ci vorrebbe una ben lunga trattazione per dire esaurientemente di tutti, data la molteplicità e importanza degli argomenti trattati, la eleganza e semplicità dei metodi. Molto mi spiace di dovermi limitare quasi ad un elenco.

Il Siacci mostra grande fantasia matematica, sicura e profonda cultura, facilità di induzione e deduzione, sincerità di trattazione nei punti più delicati nei quali la scienza non ha ancora raggiunto una sistemazione soddisfacente.

Se qualche osservazione si può fare al Siacci sui risultati raggiunti, dobbiamo ricordare che la scienza si svolge su una via che non ha fine e tende alla ricerca della verità assoluta della perfezione, che non sono dell'uomo.

Il progresso è un continuo accostarsi alla verità, alla perfezione, che sono però irraggiungibili. Non c'è scienziato, per quanto grande, il cui *edificio scientifico*, che a lui sembrava perfetto, non abbia bisogno, col passare degli

anni, di qualche modifica. Pensiamo a Galileo, a Keplero, a Newton: Keplero credeva, ad esempio, nel suo entusiasmo, di aver scoperto con la sua terza legge una verità assoluta, e invece non era che un approssimarsi alla verità, come scrive Federigo Enriques, nel suo *Significato della storia del pensiero scientifico.*

Gli scritti dello Siacci figurano nei rendiconti di accademie, in riviste scientifiche: nel « Giornale Arcadico », negli « Annali di Matematica pura ed applicata », nel « Bullettino di Bibliografia e di Storia delle Scienze Matematiche e Fisiche », negli « Atti della R. Accademia delle Scienze di Torino », nei « Rendiconti della R. Accademia dei Lincei », nel « Giornale di Matematiche », nei « Comptes Rendus des Séances de l'Accademie des Sciences », nelle « Memorie della Società Italiana delle Scienze dei XL », nei « Colectanea mathematica in memoriam Dominici Chelini », negli « Annali della R. Accademia di Scienze Fisiche e Matematiche di Napoli », ne « L'Intermédiare des Mathematiciens », nella « Revue d'Artillerie ».

Di alcuni lavori ne vennero fatti opuscoli a parte.

Pubblicò nel 1870, a Torino, presso l'editore F. Casanova, la sua *Balistica teorico-pratica* in due volumi ai quali ne aggiunse un terzo nel 1885. Nel 1888, presso lo stesso editore, fece una seconda edizione in un sol volume, interamente rifusa, col semplice titolo di *Balistica,* di 367 pagine, completata da tavole numeriche, tavola balistica, tavole delle funzioni β, ξ, tavola sulla resistenza quadrata, tavola sulla resistenza cubica e da un diagramma sulla resistenza dell'aria e 54 figure.

Nel 1895, pubblicò, poi, presso lo stesso editore, un libretto dal titolo *Compendio di balistica pratica,* di 154 pagine, indispensabile per l'artigliere.

La *Balistica* è opera veramente magistrale; venne tradotta in francese con note da P. Laurant con aggiunta una memoria di F. Chapel *Sur les projectiles discoïdes.* L'opera è molto nota, diffusa, molto apprezzata dai competenti di tutte le nazioni; tien nota dei rapidi progressi fatti dalla scienza dopo la prima edizione e contiene quanto basta per le pratiche applicazioni. Le sue tavole balistiche, costruite col suo metodo, ci danno il mezzo più sicuro per risolvere i problemi pratici di tiro.

Sul Siacci ricordiamo due belle commemorazioni: una eccellente, scritta con passione, del maggiore Giuliano Ricci, all'inizio del volume primo, parte prima, degli *Scritti scientifici;* un'altra buona, ma con trattazione più limitata, del prof. Roberto Marcolongo all'inizio del volume secondo degli stessi *Scritti* e negli « Annali dell'Università di Napoli », anno 1907-08, riassunta poi nel « Bollettino di Bibliografia e di Storia delle Scienze Matematiche », pubblicato da G. Loria, anno X, fascicolo 3°-4°, pp. 107-116, 1908.

Fra i suoi scritti pubblicati troviamo le commemorazioni da lui fatte di vari scienziati. Alle volte brevi per necessità di spazio, sempre molto meditate, che rivelano sicura conoscenza della loro completa attività. Sempre

garbo e correttezza, non fermandosi mai su questioni familiari spiacevoli, ma solo su ciò che può tornare ad onore dello scomparso.

Dal modo con cui si esprime si sente sempre il dolore per il compagno di studi perduto, la riconoscenza.

Con deferenza parla di *Paolo di St. Robert,* dalla vasta cultura, valoroso ufficiale con il quale aveva avuto comuni ricerche, studioso alle volte turbato dal pensiero di non essere apprezzato come meritava; di *Angelo Genocchi,* autore di lavori pregevolissimi, dalla grande varia cultura, maestro amato, cuore purissimo, parla con commozione; di *Giovanni Cavalli,* generale che onorò l'Esercito con i suoi scritti, con le sue varie importanti iniziative, col suo valore di soldato, è ammiratore; di *Alessandro Dorna,* illustre astronomo piemontese, tesse il valore e l'attività; di *Enrico Narducci,* bibliografo nel senso più puro, che al suo largo contributo di studioso aggiunse dedizione completa alla Patria, ricorda che fu combattente nel 1849 alla difesa di Roma; di *Francesco Brioschi,* illustre animatore del Politecnico di Milano, il cui nome è legato a questioni fondamentali delle matematiche, dall'attività e energia meravigliose, esalta le benemerenze; alla memoria di *Carlo Weierstrass* il cui nome splende come di maestro sommo nella storia dell'Università di Berlino per le vie nuove da lui segnate nelle matematiche, per i discepoli valorosi che seppe formare, che fu uno dei matematici più illustri del secolo diciannovesimo, si inchina con profonda reverenza.

I suoi resoconti sulle opere di altri studiosi sono sempre redatti con garbo, con giuste e ben ponderate critiche, cortesi, espresse con imparzialità, con piena conoscenza delle questioni trattate, con sicura competenza, mostrando di esser sempre al corrente di tutte le opere pubblicate in Italia e all'estero, riguardanti le materie delle quali si occupa nelle sue ricerche di studioso e di soldato. Qualche volta, ma raramente, traspare un po' di ironia, ma sempre mascherata da grande correttezza.

Il Siacci con i suoi studi di balistica pose l'Italia tra le nazioni nelle quali queste ricerche vennero più intensamente coltivate. Non si deve dimenticare che è una scienza che ebbe le sue origini in Italia: ma quali progressi ha fatto dopo le scoperte, gli studi, le esperienze di Niccolò Tartaglia, di Ubaldo del Monte, di Gerolamo Cardano, di Galileo, di Evangelista Torricelli, degli Accademici del Cimento. Accanto a questi grandi ricordiamo gli stranieri Isacco Newton, Giovanni Bernoulli, Leonardo Eulero, Giovanni d'Alambert, Adriano Legendre, Simone Poisson e altri molti.

Quanti nuovi studi dopo il Siacci, sempre avanti, come, del resto, in ogni campo del sapere.

Ma vengo a dire rapidamente delle sue ricerche, delle sue pubblicazioni.

Nella prima, ancora studente, risolve alcune questioni proposte nei « Nouvelles Annales de Mathematique », di analisi algebrica, di geometria

analitica, mostrando già sicurezza di indagini. A questa segue un interessante studio della curva del quarto ordine, in coordinate cartesiane ortogonali,

$$\frac{a^2}{x^2} + \frac{b^2}{y^2} = 1$$

ottenendo eleganti risultati: questa curva detta la *Kreuzkurve* per la forma che ha, credo sia stata per la prima volta studiata dal Siacci.

Studia (« Annali di Matematica ») la formula sommatoria delle potenze intere positive dei numeri naturali, vecchia questione, e sull'uso dei *determinanti* per la rappresentazione di tali somme.

Sui *determinanti* (« Annali di Matematica » e « Accademia di Torino ») ci dà poi vari teoremi nuovi interessanti che sono spesso ricordati nell'analisi algebrica col suo nome, mostrandone le applicazioni.

Studia gli *invarianti* e *covarianti* (« Annali di Matematica ») delle *forme binarie,* ottenendo ottimi risultati; segue il metodo comune, non ricorrendo mai al calcolo simbolico che pure è tanto elegante.

Si occupa della parte bibliografica, relativa al celebre teorema di Giulio Carlo Toschi di Fagnano che si possono sopra un'ellisse e sopra una iperbole segnare infinite coppie di archi la cui differenza sia rettificabile. Lo fa in seguito a desiderio di Baldassarre Boncompagni (« Bullettino di Bibliografia e di Storia delle Scienze Matematiche e Fisiche »).

Studia il classico problema dei tre corpi, del quale, tra gli altri, si occuparono Carlo Jacobi e Francesco Brioschi, con un suo particolare metodo (« Accademia di Torino » e « Comptes Rendus »).

Si occupa (« Accademia di Torino ») della ricerca di una conica rispetto alla quale due coniche date sono polari reciproche, problema risolto da Luigi Cremona (grande matematico e prode soldato, in relazione con i fratelli Cairoli) e studiato anche da Paolo Ruffini e Giuseppe Battaglini.

Studia (« Giornale di Matematiche ») una serie e una funzione formate con i coefficienti binomiali.

Si occupa di un teorema di meccanica celeste (« Comptes Rendus »).

Studia (« Società dei XL ») il movimento di un corpo avente un punto fisso, ricorrendo alle *funzioni ellittiche* sulle quali ha fatto importanti ricerche. Ricorda il teorema di Luigi Poinsot e il suo *ellissoide.*

Si occupa (« Accademia di Torino ») della determinazione della resistenza dell'aria sui proietti, sulla quale più volte ritorna in varie memorie, problema che ancora preoccupa gli studiosi e che si è reso ben più difficile con l'uso dei proietti oblunghi (su questi si ferma più volte, ma molto rimane da fare) perchè « mentre in un proietto sferico la resistenza è funzione della sola velocità sempre a questa direttamente opposta, in un proietto oblungo, il cui asse fa generalmente un angolo con la direzione della velocità, le azioni dell'aria sulla sua superficie sono funzioni di cui nulla a ragione si conosce. Si può tutt'al più ammettere la loro composizione in una risultante unica

giacente nel piano di quell'angolo, ma della sua intensità, della sua direzione e del suo punto di applicazione niente ancora si sa di preciso... Queste tre incognite si possono trasformare in altre tre: una forza ritardatrice direttamente opposta al movimento, una forza deviatrice perpendicolare alla prima ed una coppia perturbatrice della rotazione. Delle forze che agiscono sul moto progressivo, la forza ritardatrice è di gran lunga più importante a considerare della deviatrice... Seguendo questo concetto mi sembrò utile, non meno che razionale, la considerazione separata e successiva delle due forze; d'indagare cioè primieramente nella proiezione della traiettoria sul piano di tiro la forza ritardatrice e di riservare poscia alla proiezione orizzontale l'indagine di altri elementi della resistenza ».

E i risultati furono eccellenti e gli permisero di costruire tavole di tiro. Non posso qui fermarmi sulla interessantissima questione, argomento di grande attualità nel 1879; sul suo metodo semplice, ma tanto importante più spedito di quanti ne furono proposti per coordinare le varie esperienze di tiro eseguite, perchè, scrive « tutte le artiglierie di Europa si accingono a fornirsi, ove già non le possiedano, di un sistema completo di tiro seguendo il moderno uso ».

E il metodo da lui ideato per risolvere i problemi di tiro è il contributo più importante da lui dato, al quale specialmente il Siacci deve la sua fama, metodo che cercò sempre di migliorare.

Mi limito a questo accenno perchè troppo ci sarebbe da dire.

Sul pendolo di Leone Foucault e la resistenza dell'aria ricorda gli studi di Jacopo Binet, Ottaviano Mossotti, Paolo di St. Robert e aggiunge considerazioni sue (« Accademia di Torino »).

Ricorda le ricerche di Gastone Darboux sopra un problema proposto da Giuseppe Bertrand relativo allo studio delle componenti della forza che sollecita il moto dei pianeti, le aggiunte di Giuseppe Battaglini, enunciando teoremi suoi (« Accademia di Torino »).

Dopo essersi occupato del moto sopra una linea piana, si occupa del moto sopra una linea gobba, estendendo ricerche fatte da Valentino Cerruti (« Accademia di Torino »).

Dimostra la proposizione generale di Carlo Jacobi relativa ad alcune trasformazioni di variabili con le quali si passa da un sistema di equazioni canoniche ad un altro di forma eguale (« Accademia dei Lincei »).

Considera l'*iperboloide centrale* nella rotazione di un corpo che gira attorno ad un punto fisso e ne studia gli *assi statici* (*Collectanea Chelini*). Questione sulla quale ritorna (« Società dei XL »).

Dà un teorema fondamentale sulla teoria delle equazioni canoniche del moto, diverso da quello dato da Carlo Jacobi (« Accademia dei Lincei »).

Espone alcuni teoremi sulla resistenza che incontra una superficie in moto in un fluido (« Accademia di Torino »).

Si occupa degli angoli di massima gittata, vecchia questione che viene trattata osservando che non sempre, come si credeva prima, siano inferiori a 45°, mentre è eguale a 45° nel vuoto. E' una questione sulla quale ritorna (« Rivista di Artiglieria e Genio »).

Fa osservazioni sui rilievi topografici e sulle compensazioni poligonali che servono loro di base (« Accademia di Torino »).

Fa considerazioni sulle relazioni tra i sistemi di forze che possono produrre uguali spostamenti (« Accademia dei Lincei »).

Studia le tensioni dei sistemi articolati per deformazioni infinitamente piccole (« Accademia dei Lincei »).

Dà una formula barometrica per la misura delle altitudini (« Istituto incoraggiamento di Napoli »).

Tratta della costituzione atmosferica e di una nuova formula per la misura delle altitudini (« Accademia di Napoli »).

Riferisce sulla composizione delle forze nella statica e suoi postulati e sui principi della meccanica (« Accademia di Napoli »).

Si occupa dell'integrazione dell'equazione differenziale

$$\frac{dy}{dx} + y^2 = x^{2q-2} + aqx^{q-2}$$

e della equazione di Jacopo Riccati

$$\frac{dy}{dx} + y^2 = x^{2q-2}$$

(« Accademia di Napoli »).

Si sa che le equazioni sul movimento di un proiettile in un mezzo resistente si riducono a quadrature: supposta la resistenza direttamente contraria alla velocità e funzione solo di questa, bisogna integrare l'equazione

$$du \cos \theta - u (\rho + \sin \theta)\, d\theta = 0$$

dove u è la velocità, θ l'angolo che essa fa con l'orizzonte, ρ il rapporto della resistenza al peso del proiettile. D'Alembert diede quattro forme di ρ che permettono questa integrazione. Il Siacci dà altri casi di integrabilità e torna più volte sul problema (« Rivista di Artiglieria e Genio »).

Dà, per scopo didattico, una dimostrazione del principio dei lavori virtuali (« Accademia di Napoli »).

Sul nuovo metodo (« Giornale di Artiglieria e Genio ») per risolvere i problemi di tiro osserva: « Non voglio qui parlare di tavole di tiro, bensì di certi studi i quali precedono sempre le esperienze a quello scopo e talvolta la costruzione stessa della bocca da fuoco. Imperocchè il bisogno di una nuova bocca di fuoco coincide il più delle volte con il bisogno di raggiungere uno scopo a cui i calibri esistenti trovansi meno adeguati... La balistica non può su molte questioni portare tanta luce almeno quanto ne porta l'esperienza. Prendendo adunque da questa l'indispensabile si potrebbero riser-

vare a quella tutte o quasi tutte le questioni sul tiro e si eviterebbero così le lunghe sospensioni, le ingenti spese, e talvolta le amare disillusioni... Il fatto, che le teorie balistiche siano così poco utilizzate, dipende da un vizio che dal suo punto di vista trova in esse l'artigliere ed è secondo me la veste troppo scientifica onde quelle vanno ricoperte nei trattati. Dinanzi a veste sì elegante e sfarzosa l'artigliere resta perplesso e disarmato quantunque non ignori quanto di buono e di sicuro sotto quella veste si nasconda ».

Seguono le tabelle numeriche ed alcuni dei problemi che con esse si risolvono. Il metodo ebbe dovunque favorevolissima accoglienza ed ebbe traduzioni ed applicazioni.

Seguono aggiunte al nuovo metodo per risolvere i problemi del tiro (« Giornale di Artiglieria e Genio ») con tavole. Ne venne anche fatto un opuscolo, pubblicato a Roma dall'editore G. Voghera.

Nozioni generali sul tiro (tolte da un suo volume) delle artiglierie da campagna e da assedio. Sono divise in due parti: « La prima contiene una rapida esposizione delle leggi che regolano il moto dei proiettili. La seconda è un riassunto sostanzioso delle regole che governano il puntamento ed il tiro delle artiglierie da campo e d'assedio ». Queste cognizioni, necessarie per l'ufficiale, sono esposte in modo piano, chiaro, elementare.

Tratta della balistica elementare (« Giornale di Artiglieria e Genio »), occupandosi dei problemi: 1) Data la gittata X, l'angolo di proiezione φ, l'angolo di caduta ω, determinare ad una distanza x qualunque l'ordinata y, l'inclinazione ϑ, e la velocità v; 2) date tre delle sei quantità: C coefficiente balistico, X gittata, V velocità iniziale, φ angolo di proiezione, U velocità di arrivo, ω angolo di caduta, determinare le altre tre.

Studia gli assi delle *rose di tiro* (« Giornale di Artiglieria e Genio »).

Riferisce sulla resistenza dell'aria in esperienze olandesi (« Rivista di Artiglieria e Genio »).

Dà tavole di tiro delle batterie da costa, in cui si sono sempre verificate gittate superiori a quelle fatte a terra (« Rivista di Artiglieria e Genio »).

Si occupa delle tavole del tiro arcato, indicando delle costruzioni e ne riporta alcune (« Rivista Artiglieria e Genio »).

Dà perfezionamenti vari al nuovo metodo per risolvere i problemi di tiro (« Rivista Artiglieria e Genio »).

Tratta del tiro indiretto nel quale le velocità danno luogo alla resistenza quadrata (« Rivista Artiglieria e Genio »).

Indica come il procedimento di integrazione delle formule balistiche che danno le soluzioni dei problemi del tiro per mezzo di una sola tavola può essere considerevolmente abbreviato (« Revue d'Artillerie »).

Trova espressioni della resistenza di un fluido al movimento di una superficie in pari tempo di traslazione e di rotazione rispetto ad un asse qualunque. Tale movimento *ricorda* quello che genera la *coclea*. («Rivista Artiglieria e Genio »).

Tratta dello *spazio battuto* e *errore battuto* (« Rivista Artiglieria e Genio »). Osserva che « non si deve confondere il primo con una quantità che gli assomiglia assai. Il primo è l'estensione di terreno entro la quale un bersaglio verticale viene battuto da una data traiettoria, il secondo la tolleranza sull'apprezzamento della distanza di un bersaglio, e precisamente la somma degli errori massimi in più o meno che possono commettersi nell'apprezzamento della distanza di un bersaglio, senza che il bersaglio cessi di essere battuto ».

Fa osservazioni sulla forza deviatrice (nota nella *Balistica*).

Riferisce sulla soluzione rigorosa del problema balistico (« Rivista Artiglieria e Genio »).

Tratta della legge della resistenza dell'aria e dei problemi di tiro curvo (« Rivista Artiglieria e Genio »).

Si occupa dell'angolo di rilevamento e della sua misura, cioè del fatto che « la tangente iniziale alla traiettoria ha una posizione diversa da quella già occupata dall'asse del pezzo », analizzando le cause di esso (« Rivista Artiglieria e Genio »). Ma l'autore si preoccupa di esaminare il metodo che si segue in detta misura e ne propone un altro più esatto.

Tratta della resistenza dell'aria al moto dei proietti e delle ricerche fatte in vari trattati e opuscoli pubblicati (« Rivista Artiglieria e Genio »).

Dà una nuova tavola balistica generale (« Rivista Artiglieria e Genio »).

Riferisce su una nuova tavola (« Rivista Artiglieria e Genio ») della funzione β calcolata nella nuova formula e resistenza fondata su tutte le esperienze conosciute. La funzione β nei vari problemi del tiro assume valori diversi, sebbene poco diversi, tra loro che in pratica si riducono ad uno solo dato da

$$\beta = \frac{3}{2 \operatorname{sen} 2\varphi \; F(V_0)} \int_0^{\varphi} F\left(\frac{V_0 \cos \varphi}{\cos \theta}\right) \left(1 + \frac{tg^2 \theta}{tg^2 \varphi}\right) \frac{d\theta}{\cos \theta}$$

ove F rappresenta la funzione resistente e V_0 è la velocità che nel vuoto darebbe la gittata X con l'angolo di proiezione φ, e θ l'angolo acuto che fa la velocità con l'orizzonte. Il valore di β si presta meglio alla soluzione del problema principale del tiro: date due qualunque delle tre quantità, velocità iniziale, gittata ed angolo di proiezione determinare la terza.

Mostra come si possano calcolare con quanta esattezza si vuole i *parametri complementari,* cioè i valori medi di β. Su questi fa una esauriente trattazione (« Rivista Artiglieria e Genio »).

Studia il teorema della velocità minima, che non sussiste in tutti i casi. Divide le traiettorie in quelle *aventi un vertice* e in quelle *senza vertice* (« Rivista Artiglieria e Genio »).

Nella prima parte del primo volume dei suoi *Scritti* troviamo molte considerazioni sulla resistenza dell'aria ai proietti oblunghi e sulla loro traiet-

toria, sulle tavole di tiro, sui principi di tiro, sui calcoli relativi alle tavole di tiro; tavole sul tiro indiretto e sul tiro di guerra.

Quanto lavoro fatto con ogni cura: nulla manca per l'artigliere!

Quale eleganza nei suoi calcoli: seguendolo non ci si accorge che alle volte sono lunghi. Quale armonia, semplicità e nello stesso tempo rigore, sicurezza, profondità!

Il Siacci fu studioso veramente benemerito, perchè la matematica la intese nelle sue applicazioni pratiche, non solamente come un godimento spirituale.

Alla fine della sua carriera non volle pubblicare il suo bel corso di meccanica razionale che conteneva le lezioni da lui dette all'Università di Napoli: lo conserviamo litografato. « Sono troppo vecchio » esclamava, e in queste parole c'era il riconoscimento che la scienza cammina sempre e i vecchi amano fermarsi sulle posizioni da loro raggiunte per le quali hanno dato il loro contributo che vedono ancora tanto chiaro, ma non vogliono con le idee loro ostacolare il divenire della scienza che intuiscono nella sua bellezza, ma non possono seguirla perchè si sentono spiritualmente esauriti: egli si sentiva poi troppo legato ai metodi classici che gli erano tanto cari.

Il Lagrangia, dopo essere stato da giovane insegnante alla Scuola di artiglieria di Torino, abbandonò l'Italia, quasi dimenticando la sua prima attività e rimase puro matematico, sommo matematico. Il Siacci, che pure iniziò la sua carriera di insegnante in quella Scuola, dopo vari anni dal grande torinese, rimase sempre fedele ai suoi primi studi, rimase sempre il valoroso artigliere-matematico: matematica e balistica si fusero nella sua mente in un tutto armonico con eccellenti risultati pratici.

Ricordiamolo con affetto e riconoscenza anche noi che non abbiamo avuto l'onore di frequentare la sua Scuola, come lo ricordano i suoi pochi discepoli ancora viventi. E non dimentichiamo che soprattutto amò l'Italia.

Gen. di Brig. Luigi Tenca

GLI ORGANI DEL SERVIZIO DI COMMISSARIATO NEGLI AVIO-RIFORNIMENTI

PREMESSA.

Con le presenti note su « Gli organi del Servizio di commissariato negli avio-rifornimenti » ci ripromettiamo di mettere in risalto l'importanza oggi assunta dal nostro Servizio nell'ambito delle Forze armate ed in particolare di porre nella massima evidenza quale può e deve essere il contributo del Servizio di commissariato in un settore particolarmente delicato e che va assumendo vieppiù sviluppo, quale quello degli avio-rifornimenti.

Senza dubbio l'avvenire riserverà alle unità aeroportate una funzione decisiva, analogamente a quella assunta dalle divisioni corazzate nell'ultima conflagrazione mondiale. Alla penetrazione in profondità ed agli aggiramenti « orizzontali » si affiancheranno gli aggiramenti « verticali ».

Le attribuzioni degli organi del nostro Servizio non dovranno pertanto limitarsi alle semplici funzioni, e pur tuttavia importanti, di acquisto, di immagazzinamento e di conservazione; ma dovranno estendersi a quelle vere e proprie di rifornimento intese nel loro assieme di operazioni e dovranno soprattutto investire il complesso problema dell'organizzazione sotto il quadruplice aspetto della quantità, della qualità, dello spazio e del tempo.

Quanto andremo esponendo è la risultante di una esperienza personale acquisita in alcuni anni di servizio prestato presso una Grande Unità e di ricerche e studi effettuati su cronache di episodi e fatti d'arme relativi agli ultimi conflitti internazionali, ed ancora su quanto già si è realizzato in materia presso altri eserciti.

E' nostro modesto proposito quello di richiamare l'attenzione delle superiori Autorità su questo particolare problema e fornire elementi di valutazione e materiale di lavoro per chi avrà il compito di sviluppare e regolare questa branca del nostro Servizio che, ripetiamo, è di basilare importanza in una guerra, per la vita dei reparti operanti.

Che il problema sia sentito dai quadri del nostro Servizio è inconfutabilmente dimostrato dal fatto che dal 1953 a tutt'oggi sette ufficiali commissari e 14 ufficiali di sussistenza hanno conseguito il brevetto di paracadutisti presso il Centro militare di paracadutismo.

Non parleremo del Servizio rispetto ai bisogni cui esso provvede, ma considereremo questo sotto i vari aspetti che il problema presenta: militare, economico e tecnico.

E' problema militare:

a) per i riflessi che ha nell'azione di comando, sulla disciplina, sullo spirito combattivo, sulla capacità di resistenza del soldato;

b) per il complesso di apprestamenti logistici che si rendono necessari onde assicurare il buon risultato delle operazioni di avio-rifornimento;

c) per l'intima intesa e l'unicità di linguaggio che deve esserci tra organi dei servizi, delle armi e tra le varie Forze armate;

d) per la necessità di approntare fin dal tempo di pace un ragguardevole nucleo di personale addestrato e di mezzi organizzati, proporzionatamente a quello logistico da mettere in campo per la guerra.

E' problema economico:

— in quanto si inserisce nel più vasto e complesso quadro della politica economica della Nazione con riflessi finanziari, sia in rapporto alla possibilità del bilancio dello Stato, sia nei riguardi dell'economia interna.

E' problema tecnico:

— in quanto si avvale di tutte le innovazioni e sviluppi della tecnica per i procedimenti di produzione, conservazione, imballaggio, trasporto, ecc.

Preghiamo il lettore di volerci scusare per la incompletezza di queste note, determinata da vari fattori, ma soprattutto dal continuo evolversi della materia e dalle situazioni sempre nuove, sia in campo tecnico che scientifico, che rendono superata oggi la realizzazione di ieri.

CENNI STORICI.

Il mezzo di trasporto ha sempre rivestito carattere decisivo nelle operazioni militari ed è stata costante cura degli Stati Maggiori di poter dotare le proprie truppe di un alto grado di mobilità, sia nel campo tattico che nel campo logistico, il quale, come la più recente storia militare ci insegna, ha sempre condizionato la piena realizzazione del primo.

Come il dinamismo permette l'attuarsi della « manovra per linee interne » nella fase difensiva, onde compensare una iniziale inferiorità di forze; così l'applicazione dello stesso principio permette l'attuazione della « manovra avvolgente » che nell'offensiva si dimostra spesso risolutiva in quanto tendente ad operare sul tergo del nemico.

Fin dal lontano 1925 gli studiosi di arte militare ritenevano che l'aereo avrebbe reso possibile l'attuazione di manovre avvolgenti intese ad attaccare i rovesci di uno schieramento difensivo; manovre che per il passato si erano ritenute di problematica attuazione.

Così, accanto alle azioni aeree vere e proprie con scopi prevalentemente strategici, l'aviazione si inserì sempre più profondamente nella battaglia terrestre ed in virtù della rapida e continua evoluzione dei mezzi si venne a

dimostrare che una nuova forma di cooperazione poteva aprire più ampi orizzonti alla manovra stessa. E fu nel quadro del grandioso sviluppo scientifico e tecnico che la manovra terrestre vide dilatarsi i confini del proprio campo d'azione: raggruppamenti di forze, più o meno consistenti, riuscirono ad avvolgere verticalmente quanto impediva il loro movimento per il raggiungimento di obiettivi, anche lontani dalle linee di contatto del combattimento terrestre.

Le varie forme di manovra terrestre furono così spesso integrate da una « manovra tridimensionale », permettendo così operazioni contro obiettivi la cui conquista, quando non fu risolutiva, creò comunque le premesse al favorevole sviluppo di quelle terrestri.

Gli aereo-trasporti riguardano sia il settore tattico con aviolanci ed aviosbarchi per operazioni « a piccola profondità » (in previsione di prossimi ricongiungimenti) o per operazioni « a grande profondità » (per colpi di mano, potenziamento quinte colonne, ecc.); sia il settore logistico, con il trasporto di Unità o di rifornimenti da una base arretrata ad una avanzata per il susseguente impiego operativo.

Sul finire del conflitto mondiale 1914-18 gli americani addestrarono una brigata paracadutisti che avrebbe dovuto essere impiegata nella primavera del 1919; ma la vittoriosa fine della guerra fece sospendere l'organizzazione di questa operazione.

In Italia fu costituita una scuola di paracadutismo militare e si allestirono alcune compagnie paracadutiste indigene, destinate ad operare in cooperazione con compagnie sahariane aerotrasportate con sezioni di aerei tipo « Ghibli ». In seguito (1940-41) furono costituiti gli organici della famosa Divisione « Folgore » che tanto si sarebbe dovuta coprire di gloria nei combattimenti dell'Africa Settentrionale.

Nel 1932 gli inglesi aerotrasportarono considerevoli forze terrestri dall'Egitto all'Irak per fronteggiare una torbida situazione creatasi in quel settore, ottenendo risultati talmente soddisfacenti da indurre lo Stato Maggiore britannico ad attuare il controllo del Medio Oriente mediante la disponibilità di una riserva aerotrasportabile.

Ma forse l'Esercito italiano è stato il primo ad usufruire su larga scala dei trasporti e rifornimenti aerei fin dalla campagna in Africa Orientale (1935-36 battaglie del Tacazzè, di Gondar, ecc.).

Un maggior impiego di questo mezzo di trasporto si ebbe, sempre da parte nostra, nel 1939 all'atto dell'occupazione dell'Albania, con il trasferimento via aerea di 2 intieri reggimenti di granatieri (da Grottaglie e Tirana), permettendo così un rapido e completo successo dell'operazione.

Nel 1936, in Spagna, unità aeree da trasporto italiane e tedesche furono impiegate per il trasferimento da Tetuan a Siviglia di forti contingenti marocchini.

Nel 1938 durante l'invasione dell'Austria, la Germania impiegò un reparto paracadutisti per l'occupazione dell'aeroporto di Vienna-Wagram.

Durante la seconda guerra mondiale, con il sempre maggior sviluppo della tecnica e dei mezzi, si fecero dei veri passi da gigante, così che gli aviotrasporti hanno avuto modo di essere impiegati sia nel campo tattico che logistico, spesso come fattore determinante nel complesso quadro strategico delle operazioni militari.

Al riguardo desideriamo citare alcuni esempi:

Anno 1940.

Occupazione della Danimarca mediante lancio di due compagnie paracadutisti e sbarco di due reggimenti avioportati tedeschi.

Occupazione dell'Olanda mediante avio-sbarco della 7ª e 22ª Divisione paracadutisti tedeschi.

Occupazione della Norvegia mediante lancio di due compagnie paracadutisti e avio-sbarco di una Divisione tedesca.

Anno 1941.

Occupazione dell'Isola di Creta con avio-sbarco dell'XI C. d'A. tedesco forte di 22.000 uomini mediante l'impiego di 530 « Junker 52 » ed alianti.

Anni 1942 - 1943.

Avio-trasporto di personale e materiali in Africa Settentrionale da parte italo-tedesca.

Anni 1941 - 1944.

Operazione « Hump »: ponte aereo dall'India allo Yunnan in Cina attraverso la catena dell'Himalaja: fino a 140.000 tonn. mensili trasportate; avio-trasporto di due brigate in Birmania, alle spalle dello schieramento nipponico e di due divisioni cinesi ed una americana dall'Assan in Cina.

Anno 1943.

Avio-sbarco alleato in Sicilia mediante avio-lancio dell'82ª Divisione paracadutisti U.S.A. a Gela; avio-lancio della 1ª Brigata paracadutisti inglese a Ponte Grande e avio-sbarco della 1ª Divisione paracadutisti inglese a Primosole.

Anno 1944.

Operazione « Overlord »: avio-sbarco in Normandia della 82ª e 101ª Divisione paracadutisti U.S.A.; 1622 aerei da trasporto e 512 alianti impiegati; 6ª Divisione paracadutisti inglese: 733 aerei e 355 alianti impiegati.

Operazione « Market »: avio-lanci in Olanda della 82ª e 101ª Divisione paracadutisti U.S.A.; 1ª Divisione paracadutisti inglese; 1ª brigata paraca-

dutisti polacca: in totale 35.000 uomini, 1972 automezzi, 578 pezzi artiglieria media 5230 tonn. materiale vario, mediante l'impiego di 3205 aerei da trasporto e 2270 alianti.

Operazione « Dragon » con avio-sbarco nella Francia meridionale di una Divisione paracadutisti U.S.A.: avio-rifornimento di carburante da Napoli per le truppe alleate avanzanti lungo le valli del Rodano e della Saona.

Operazione di avio-rifornimento di carburante per le truppe avanzanti verso la frontiera tedesca: 40.000 lt. di carburante.

Operazione « Manna »: avio-lancio in Grecia di una Brigata paracadutisti inglese.

Anno 1945.

Operazione « Varsitj » con avio-lancio alleato sul Reno del XII C. d'A. anglo-americano, completo di artiglieria, automezzi, ed ogni altro tipo di equipaggiamento occorrente per il combattimento, mediante l'impiego di 2063 aerei da trasporto.

Anni 1948 - 1949.

Operazione « Wittles »: ponte aereo di Berlino, dove gli avio-rifornimenti hanno dato intiera la misura delle loro possibilità e di quanto importante sia il loro impiego. E' stata senz'altro una operazione logistica di grandissimo valore senza precedenti se si pensa che per oltre un anno, gli anglo-americani hanno rifornito una città di oltre due milioni e mezzo di abitanti di ogni genere di merci.

E' superfluo richiamare l'attenzione sull'importanza di questa operazione, sulle difficoltà che si sono dovute superare (dall'allestimento delle basi di partenza a quelle di arrivo, ai materiali di ricambio degli aerei, al carburante, all'ammassamento, caricamento, immagazzinamento e smistamento delle merci trasportate), il tutto in quel particolare clima ed ambiente in cui è stata realizzata.

Per tale impresa sono stati impiegati: « Douglas C 54 », « Douglas C. 84 », « Fairhild C 119 » e « X C 120 », « Douglas C 124 »: materiali trasportati da un minimo di 5.000 tonnellate giornaliere ad un massimo di 10.000 tonnellate giornaliere.

Anno 1950.

Guerra di Corea: ponte aereo dal Giappone in Corea con trasporto di tre Divisioni ed una Brigata; successivamente ponte aereo dall'America in Giappone protrattosi per 3 mesi e con trasporto di 34.000 uomini e 8000 tonnellate giornaliere di merce di primaria importanza.

Avio-sbarco di Souchon con 4100 paracadutisti, mediante l'impiego di 150 aerei.

Avio-sbarco di Insan con 2000 paracadutisti, mediante l'impiego di 100 aerei.

Da questa rapida visione alle più importanti operazioni dell'ultimo ventennio, in cui sono stati proficuamente impiegati gli aviotrasporti, si può avere la sensazione dell'imponenza di mezzi che occorre predisporre per effettuare una simile operazione.

Per lanciare una divisione paracadutisti debbono essere impiegati:

— nello scaglione d'assalto (con autonomia di 3 gg. di combattimento): 12.000 uomini, 1500 automezzi, e materiale vario per complessive 4300 tonnellate, con 1100 aerei ed alianti medi;

— nello scaglione di sostegno: 1500 soldati, 1100 autoveicoli e materiale vario per complessive 3300 tonnellate, con 400 aerei medi e pesanti.

Si tenga presente che per alimentare questa unità occorre un flusso giornaliero di rifornimenti per complessive 250 tonnellate.

Si consideri per un attimo che solo 10 anni prima, cioè all'inizio del secondo conflitto mondiale, gli aerei consentivano un trasporto di appena 20-30 uomini o 4-5 tonnellate di materiali, laddove oggi si hanno a disposizione aerei che permettono il trasporto di 400 uomini o 60 tonnellate di materiali ad una velocità di oltre 400 Km/h e si ha allora netta la sensazione dello sviluppo acquisito dall'aereo nel campo dei trasporti.

E' stato proprio questo moderno mezzo, come dicevamo all'inizio, che ha consentito la costituzione e l'impiego di reparti paracadutisti.

A queste vere e proprie navi volanti è poi da aggiungersi l'apporto dato in questi ultimi anni dagli elicotteri, che si sono dimostrati preziosissimi sia in Corea come in Indocina ed attualmente in Algeria, soprattutto nel campo tattico.

Come si può effettuare l'avio-trasporto.

L'impiego dell'avio-trasporto nel settore operativo può assumere 3 diversi aspetti:

— indipendente,
— coordinato,
— speciale.

Per *avio-trasporto indipendente* si intende quello che, completamente svincolato dalla necessità di una alimentazione di superficie, sia operativa che logistica, si ripromette di impiegare forze di entità e potenza tali da poter da sole iniziare a svolgere operazioni di superficie a sviluppo strategico.

Per *avio-trasporto coordinato* si intende quello a carattere strategico o tattico, inquadrato in una operazione di superficie; così che le forze avio-trasportate, da principio alimentate per via aerea, possano iniziare a svolgere

azioni di durata varia, ma comunque condizionata al più o meno rapido congiungimento con le forze di superficie.

Per *avio-trasporto speciale* s'intende quello che, indipendentemente dalla sua alimentazione, si ripromette scopi di carattere eccezionale (azioni di « commandos », sabotaggio, quinta colonna, forze terrestri isolate).

In ogni caso l'avio-trasporto operativo è una operazione combinata aereo-terrestre, in cui la presa di contatto con il nemico, come il successivo potenziamento e rifornimento delle forze, si effettua per via aerea.

Esso si sviluppa attraverso successive fasi che si possono così sintetizzare:

— pianificazione, la cui elaborazione concettuale ed organizzazione si realizza nel quadro interforze;

— fase aerea, consistente nel trasporto delle forze e loro sbarco;

— potenziamento e rifornimento delle forze sbarcate.

L'avio-rifornimento può essere effettuato o mediante avio-sbarchi o mediante avio-lanci.

L'avio-sbarco a sua volta si può attuare o con aerei da trasporto o con elicotteri o con alianti.

L'avio-lancio invece può essere realizzato o con paracadute od a caduta libera.

A seconda del tipo ed entità dei rifornimenti, delle caratteristiche del terreno, della situazione operativa e delle condizioni atmosferiche, si opterà per un sistema piuttosto che per un altro o per due o più di questi sistemi contemporaneamente.

1. - *Avio-sbarchi con aerei da trasporto.*

Indubbiamente è il sistema migliore, in quanto garantisce il trasporto di una maggiore quantità di uomini e merci ed una maggior sicurezza della loro integrità.

D'altra parte implica una preordinata ed alquanto complessa organizzazione alle basi (infrastrutture) specialmente di arrivo, piste adatte all'atterraggio ed al decollo di aerei vari e per lo più pesanti, una supremazia aerea sul nemico per garantirne, entro un certo limite, il volo e le operazioni di scarico.

Per i materiali avio-portati debbono essere usati particolari accorgimenti per l'imballaggio, che risponda a molteplici requisiti, quali, leggerezza, maneggevolezza, solidità, elasticità, facilità di ancoraggio ed un bassissimo costo, in considerazione che ne rende quasi sempre difficoltosissimo il recupero.

2. - *Avio-sbarchi con elicotteri.*

Questo mezzo, anche se ultimo arrivato, è destinato ad avere un notevole impiego per gli eccellenti risultati che ha già dato.

Particolarmente idoneo per il trasporto di materiali o uomini in località difficilmente accessibili, non ha bisogno di speciali infrastrutture e

permette un trasporto diretto e decentrato sino al posto di immediato impiego del materiale stesso, e consente inoltre una notevole capacità di carico (27 soldati e 3 tonnellate di merci) come per gli ultimi tipi in corso di realizzazione.

Presso l'Esercito U.S.A. è allo studio avanzato un programma di sostituzione di tutti gli autocarri, in dotazione alle Grandi Unità, con elicotteri, così da ottenere una sempre maggiore aderenza dei rifornimenti al campo di battaglia.

Adottando questo mezzo di trasporto si possono quasi abolire gli imballaggi, o per lo meno ridurli al minimo indispensabile, con conseguenti notevoli economie.

3. *Avio-sbarchi con alianti.*

L'impiego degli alianti deve considerarsi come eccezionale, non potendo questi essere reimpiegati nella stessa operazione.

Come per gli aerei da trasporto, il loro uso implica una notevole attrezzatura a terra ed anche se essi godono del vantaggio di abbisognare di una limitata zona per l'atterraggio e della silenziosità in volo, assommano d'altra parte numerosi fattori negativi quali la particolare vulnerabilità, data la loro lentezza, il maggior ingombro nello spazio aereo, dato dal cavo di rimorchio, ed una spiccata assoggettazione alle condizioni meteorologiche.

Sembra destinato per il futuro a trasporto materiali. Consente di trasportare, a parità di potenza, un carico assai più elevato del « rimorchiatore ».

Per ovviare agli inconvenienti sopra riportati è allo studio l'impiego di:

— aerei d'assalto, analoghi all'aliante in quanto per il decollo a pieno carico hanno bisogno di un aereo rimorchiatore; sono dotati però di un motore che consente loro il volo di crociera e che li rende facilmente decollabili da scarichi con i propri mezzi o, al massimo, con l'ausilio di razzi;

— convertiplani, dalle caratteristiche combinate degli aerei e degli elicotteri (ancora però in fase di elaborazione).

4. - *Avio-lanci con paracadute.*

Si ricorre a questo sistema per rifornire reparti completamente isolati dal nemico, oppure in concomitanza con un lancio di paracadutisti o in quei casi in cui fattori vari non permettono l'atterraggio di aerei ed elicotteri.

Gli avio-lanci con paracadute possono essere leggeri, medi e pesanti.

a) Avio-lanci leggeri e medi: particolarmente utilizzati per rifornire piccoli reparti. Data l'alta percentuale di perdite che si riscontra con questo sistema (circa il 30%), la complessa organizzazione alle basi, specialmente di mano d'opera per l'imballaggio dei colli e la manutenzione dei paracadute; e per il personale specializzato da impiegare per i lanci, è facile prevedere una loro graduale sostituzione con avio-sbarchi da elicotteri.

I materiali da lanciare vengono imballati in speciali contenitori (da kg 10 a 250 per avio-lanci leggeri e da kg 250 a 1000 per avio-lanci medi) che hanno la funzione di raccogliere più materiali in unico collo e proteggerli, in parte, al momento dell'urto.

Detti contenitori sono di tipo regolamentare per il lancio di armi, munizioni, viveri, materiali di equipaggiamento, radio, liquidi, ecc., o di circostanza, cioè ricavati da sacchi, teloni e reti per qualsiasi altro tipo di materiali.

Sono in corso di realizzazione contenitori galleggianti o con slitte per lanci in zone acquitrinose o polari.

b) Avio-lanci pesanti od « a blocco »: vengono effettuati quando i materiali da rifornire sono ingeriti e soprattutto in concomitanza con lanci di paracadutisti allo scopo di dotare le teste di avio-sbarco sia di veicoli, che di pezzi di artiglieria (compresi pezzi da 155 e relativi trattori) e di tutto l'equipaggiamento per una lunga autonomia.

Per questi avio-lanci occorrono particolari aerei dotati di una maggiore capacità di carico utile e di ampi portelloni di caricamento.

Dopo le esperienze fatte durante la seconda guerra mondiale e dopo vari studi compiuti in quest'ultimo decennio, l'avio-lancio pesante viene realizzato con il caricamento dei rifornimenti su speciali piattaforme.

Queste, una volta preparate ed equipaggiate di paracadute, vengono montate nella fusoliera dell'aereo, sistemate su guide a rulli ed ancorate a speciali ormeggi. Al momento del lancio si mollano gli ancoraggi e viene lanciato dall'ampio portellone un paracadutino che a sua volta estrae un altro paracadute avente lo scopo di fare uscire dalla fusoliera la piattaforma; il paracadute di « trazione » è collegato con una fune di vincolo al paracadute di « sostentamento » vero e proprio, permettendone così l'apertura.

Il paracadute di sostentamento, al momento dell'atterraggio della piattaforma, per via di un particolare congegno, si stacca dalla stessa evitando così qualsiasi pericolo di trascinamento.

Per diminuire la violenza dell'atterraggio, negli Stati Uniti si è applicata una piccola cartuccia esplosiva al foro apicale del paracadute, che con speciale detonatore scoppia non appena il carico tocca terra, generando così una spinta verso l'alto.

In relazione alla fragilità del carico ed alla sua portata possono essere effettuati i lanci « a grappolo » cioè con l'impiego di più paracadute assicurati allo stesso collo.

Presso l'esercito U.S.A. è in fase di esperimento e perfezionamento un nuovo sistema per avio-lanci pesanti consistente nello sganciamento sempre con paracadute giganti (tre da m 30 di diametro), del compartimento di carico della fusoliera di un aereo speciale (Fairchild XC/120) pieno di materiali o truppe, dotato di mezzi idonei a decelerare la discesa onde consentire una presa di terra senza danni.

L'avio-lancio pesante, mentre facilita le operazioni sia alle basi di partenza che di arrivo, è alquanto costoso per le difficoltà di recupero delle piattaforme e dei paracadute, per la necessità di addestramento particolare del personale addetto e per l'impiego di speciali aerei.

Comunque l'uso di aerei da trasporto pesanti consente di eliminare uno dei problemi di maggior rilievo: quello derivante dalla difficoltà di sbarcare carri medi e pesanti ed artiglierie medie.

Il tipo di piattaforma più in uso è quello « Universal », intieramente metallica di m 3.60×2 con una portata massima superiore alle 3 tonnellate.

Il paracadute che viene impiegato per il lancio di dette piattaforme o per i lanci « a grappolo » è il G/11 del diametro di m 33.

5. - *Avio-lanci a caduta libera* (*senza paracadute*).

E' il sistema più economico e che annulla completamente le perdite per dispersione

Può essere usato solo con quei materiali che non subiranno danni dal violento urto di caduta.

Presso gli Stati Uniti è stato realizzato uno speciale contenitore di gomma a forma sferica per liquidi (benzina, acqua, ecc.), che, toccando terra, si schiaccia, dilatandosi, per poi ricadere dopo un piccolo rimbalzo.

GLI AVIO-RIFORNIMENTI NELLA LOGISTICA.

Gli Stati Maggiori dei singoli eserciti hanno posto particolare attenzione nello studiare tutti i fatti bellici dell'ultimo conflitto mondiale e trarre così da quelle comuni esperienze le nozioni ed i dati necessari per l'aggiornamento della dottrina militare.

Ci si è pertanto resi conto che la base indispensabile per ogni operazione bellica, dalla più grande alla più piccola, è la predisposizione di notevoli rifornimenti e la possibilità di poter realizzare un tempestivo spostamento di uomini e mezzi.

La logistica viene così ad assumere la stessa (se non maggiore) importanza della tattica condizionandone, spesso totalmente, le possibilità, tutta protesa come è a consentirne le capacità operative.

Ci piace a questo proposito richiamarci a quanto stabilisce la circolare n. 6300/Serv. S.M.E. In essa è chiaramente sanzionato che è presupposto indispensabile per la buona riuscita dell'operazione tattica:

— aderire con l'organizzazione logistica allo sviluppo della situazione operativa la quale, in talune circostanze, potrà richiedere una massima accelerazione ed un braccio molto ampio;

— assicurare agli elementi dei Servizi la difesa in ogni circostanza.

Cioè praticamente la logistica deve assumere un deciso carattere dinamico, nel mentre il personale dei Servizi deve acquisire una capacità operativa.

Proprio in virtù dell'alto potenziale logistico che si può realizzare, inteso sia come organizzazione dei Servizi che come grandi movimenti di truppe e rifornimenti, oggi è possibile pianificare e sviluppare operazioni che fino a ieri erano inconcepibili.

Quanto sopra abbiamo voluto mettere in risalto per tornare a ribadire un concetto che riteniamo basilare nella guerra di domani: l'importanza che verranno ad assumere, in sempre maggior entità, gli aereo-rifornimenti sia di uomini che di materiali.

A ciò aggiungasi che oggi il presunto possibile impiego delle armi atomiche sul campo di battaglia ci deve far pensare che uno degli obiettivi più remunerativi per una tale operazione saranno proprio gli impianti logistici, le strade di comunicazione, ecc., con conseguente aumento delle difficoltà per l'alimentazione logistica delle Unità operanti e per il funzionamento dei Servizi.

Pertanto sarebbe consigliabile, anche se la questione ha degli aspetti negativi, maggiorare le dotazioni dei reparti se in fase difensiva e nel contempo aumentare la profondità delle aeree logistiche sino a costituire centri logistici anche in zone altamente eccentriche dal campo di battaglia.

Si verrebbe quindi ad imporre una maggiore manovra di mezzi, imperniata soprattutto sulla articolazione e flessibilità del dispositivo logistico, sulla massima mobilità e sulla utilizzazione di linee e mezzi di comunicazione multipli.

Non è chi non veda quindi quanto alto dovrà essere l'apporto dell'aereo, quale mezzo di trasporto, che consente la dislocazione dei centri logistici nelle zone più eccentriche e la tempestività nel flusso dei rifornimenti.

Il servizio di commissariato negli avio-rifornimenti.

Vogliamo ora considerare quanto alto potrebbe essere l'apporto del nostro Servizio a questo moderno ed importante sistema dell'organizzazione logistica.

Contributo che potremmo suddividere in due tempi:

1° - in fase di pianificazione gli ufficiali commissari addetti all'Ufficio trasporti del T.O. ed a tutti gli altri comandi interessati all'operazione, potranno dare il loro contributo e, per quanto riguarda l'aspetto tecnico dei materiali da trasportare (quantità, qualità, sistemi di imballaggio, ripristino scorte alle basi, ecc.) e, per quanto ha tratto all'aspetto organizzativo vero e proprio (possibilità di sfruttamento delle risorse locali nella zona di impiego e loro entità, tempi di approntamento per il funzionamento del Servizio, opportunità di installare depositi in zone avanzate, ecc.);

2° - nella fase di esecuzione poi, tutto il complesso del nostro Servizio verrebbe ad essere interessato con il:

— gestire materiali accantonati alle basi;
— fornire personale per procedere ai particolari tipi di imballaggio;
— fornire il personale di manovalanza;
— fornire gli organici per le compagnie avio-rifornimenti, con personale specializzato paracadutista;
— fornire gli uomini per la « pattuglia guida » in caso di avio-lancio;
— provvedere al trasporto dei materiali fino agli aeroporti;
— curare la tenuta in efficienza di paracadute, contenitori e piattaforme;
— preparare i contenitori e le piattaforme;
— ripiegare i paracadute.

Quanto abbiamo testè esposto potrebbe sembrare ardito e si potrebbe pensare che si vogliano dare al nostro Servizio attribuzioni e compiti che esulano dalle sue specifiche finalità.

Ma preghiamo il lettore di volerci seguire nel nostro ragionamento, certi che arriverà con noi alle medesime conclusioni.

Premesso che presso l'esercito U.S.A., sul cui stesso modello il nostro Esercito sta organizzando gli avio-rifornimenti, il corripondente al nostro Ufficio trasporti del T.O. è costituito in massima parte da ufficiali commissari (a tale proposito è bene notare che il « Quartermaster » ha il compito dell'organizzazione ed attuazione non solo degli avio-rifornimenti ma anche degli sbarchi anfibi) ed ha alle dipendenze più compagnie di sussistenza, quello che ci induce a formulare tali proposte è l'esame di quanto abbiamo finora detto circa l'organizzazione di un avio-rifornimento. Questa è una operazione complessa che, come abbiamo visto, si deve avvalere dell'opera di elementi tecnici e specializzati.

Ne deriva pertanto che per quanto ha riferimento al nostro Servizio le cognizioni tecnologiche e merceologiche che possiedono i nostri ufficiali come pure la particolare attitudine a guardare un problema sotto molteplici aspetti (logistico, economico e pratico), potrebbero essere di notevole vantaggio alla buona riuscita della operazione stessa.

A tal proposito si deve tener presente che una specializzazione potrà essere veramente produttiva se sarà basata su precedenti cognizioni sia tecniche che pratiche.

Gli ufficiali commissari potrebbero essere utilmente impiegati:

— come consulenti tecnici dei Comandi nella fase di pianificazione e come dirigenti del Servizio nell'ambito delle unità paracadutiste, similmente a quanto avviene oggi per le altre unità dell'esercito;

— come elementi qualificati ai quali demandare gli studi e le esperienze in merito ai sistemi di avio-rifornimento, ai materiali di lancio, agli imballaggi, ecc.;

— come dirigenti del delicato servizio di manutenzione dei materiali di lancio, in particolare dei paracadute e loro ripiegamento.

A sua volta il personale della sussistenza, oltre che avere la gestione e curare l'immagazzinamento dei materiali presso le basi, potrebbe costituire la compagnia avio-rifornimenti con il preciso compito di:

— preparare le piattaforme ed i contenitori;

— provvedere al caricamento, scaricamento dei velivoli o lancio dei materiali;

— svolgere il servizio di ripiegamento paracadute e manutenzione (comprese le piccole e grandi riparazioni) dei materiali vari di lancio.

CONCLUSIONE.

Attualmente nessun organo del nostro Servizio è interessato in questo settore; quadri e reparti sono tratti esclusivamente dal personale delle Armi, in prevalenza del Centro militare paracadutismo.

Così pure per i problemi inerenti agli studi ed esperienze e per tutte le riparazioni di una certa entità, si fa ricorso all'industria privata.

A nostro avviso sarebbe consigliabile che il personale d'Arma, addestrato per lunghi periodi ad altri impieghi con una fisionomia tutta propria, non fosse distolto dai suoi precipui ed importantissimi compiti. Riteniamo che sia dovere del Servizio di commissariato alleggerire le Armi di onerosi compiti propri del nostro Servizio.

Il fare ricorso ed il dipendere totalmente dall'industria nazionale anche se spesso è economicamente conveniente per l'A.M., non è per lo più consigliabile in considerazione soprattutto che si rinuncia così a quella specializzazione del personale con il quale poter fronteggiare qualsiasi necessità di emergenza.

Inoltre, a nostro giudizio, è indispensabile che gli organi di commissariato siano interessati a questa attività fin dal tempo di pace.

Come abbiamo visto la complessità e delicatezza delle operazioni impongono:

— che gli ufficiali del nostro Servizio siano dotati di una notevole mole di esperienza e perfezionamento professionale, ottenibili solo stando a diretto e continuo contatto con i reparti paracadutisti:

— che venga collaudato il funzionamento di tutto il sistema del servizio, mediante esercitazioni e manovre;

— che si crei un perfetto ambientamento tra i nostri ufficiali e lo Stato Maggiore dei Comandi ed Unità interessate, stabilendo così quei rapporti di reciproca simpatia e di stima che sono quasi sempre alla base della più stretta e fattiva collaborazione.

Per finire ci si permetta di fare una considerazione di carattere economico, determinata dai freni che le esigue possibilità del nostro bilancio impongono all'A.M.

Riteniamo cioè che la pratica attuazione di quanto abbiamo proposto non dovrebbe comportare un eccessivo onere finanziario, in quanto, in base agli attuali organici della compagnia avio-rifornimenti, considerando l'assegnazione di qualche ufficiale commissario presso i Comandi ed il Centro militare paracadutismo, si verrebbero ad impiegare in tutto circa 150 uomini del nostro Servizio brevettati paracadutisti.

Siamo così giunti al termine della raccolta di queste note su un problema che riteniamo attuale e di estrema importanza.

La vastità della materia ed il continuo evolversi della stessa non ci hanno consentito un più approfondito esame, soprattutto per quanto ha tratto alla organizzazione degli avio-rifornimenti in Italia, ancora in fase di sviluppo.

Il nostro precipuo scopo è quello di fornire una visione d'assieme delle possibilità, dei mezzi, dei criteri tecnico-organizzativi e dell'apporto che il nostro Servizio può e deve dare nel campo degli avio-rifornimenti.

Soprattutto abbiamo voluto offrire il nostro modesto contributo per una sempre maggiore organizzazione e sviluppo del Servizio di commissariato nell'ambito dell'Esercito.

Ten. commiss. Antonio Maria Parsi

LIBRETTO DI BORDO E FOGLIO DI MARCIA DEGLI AUTOVEICOLI

I concetti espressi dall'A. dell'articolo riflettono sue personali opinioni.

N. d. D.

Mentre è in fase di prova un nuovo libretto di bordo e un nuovo tipo di foglio di marcia per autoveicoli, ci sia consentito esprimere il nostro parere sui detti documenti allo scopo di portare il contributo della nostra esperienza alla migliore definizione dei documenti stessi.

Nel formulare le note e proposte che seguono, abbiamo tenuto presente:

a) la serietà dell'argomento e l'importanza dei documenti che devono fornire dati rispondenti alla realtà e utili a qualche cosa;

b) la semplicità e chiarezza necessaria nei tracciati dei vari specchi affinchè possano essere aggiornati facilmente anche da personale poco pratico e non sempre in molta confidenza con la penna e obbligato a lavorare quasi sempre di fretta.

La considerazione che i nuovi documenti, essendo ancora in esperimento, significa che non sono stati ancora definiti, ci ha indotto ad entrare in maggiori particolari, nella convinzione che tutto possa essere utile; ma lontana da noi la presunzione di aver detto il meglio.

IL LIBRETTO DI BORDO

I. - Norme generali.

Ad evitare errori od omissioni iniziali si ritiene che in questa parte dovrebb'essere precisato che l'impianto del libretto e la trascrizione dei dati delle parti II, III, V e VI sono di competenza del Deposito autoveicoli o comunque di chi riceve l'autoveicolo dalla fabbrica.

Ci lascia un po' perplessi la disposizione che stabilisce doversi reintegrare la dotazione di macchina degli attrezzi e materiali eventualmente mancanti o deteriorati prima di effettuare il passaggio di consegna nel caso di cambio del conduttore; tale disposizione si ritiene di difficile applicazione.

E' noto che la dotazione di macchina dev'essere mantenuta completa, con attrezzi e materiali nel numero prescritto ed efficienti; tale vecchio criterio si ritiene confermato anche dal nuovo foglio di marcia sul quale esiste

una prescrizione che obbliga il conduttore a controllare, sotto la sorveglianza del sottufficiale di Sezione la dotazione ed il caricamento esterno dell'autoveicolo tutte le volte che deve iniziare un servizio; è evidente che tale controllo comporta, in caso di deficienze, una segnalazione ed un provvedimento di reintegro; sicchè, tenuta la dotazione sempre come prescritto, in caso di cambio del conduttore tutto dovrebb'essere a posto.

Supposto che quanto sopra non si verifichi, il cambio del conduttore, che può essere fatto per motivi molto diversi, può essere rimandato a causa, per esempio, della mancanza di uno scalpello o per un attrezzo inefficiente?

Chi ha vissuto ai reparti sa bene che il materiale di dotazione degli autoveicoli, per motivi vari non è sempre sostituibile immediatamente.

La proposta che noi formuliamo è di abolire tale prescrizione e segnare, all'occasione, sul libretto di bordo (parte III) il materiale che il nuovo conduttore riceve effettivamente dal cedente, lasciando al comandante di reparto le decisioni circa la responsabilità ed il reintegro del materiale eventualmente mancante o inefficiente.

Altro punto da trattare nelle « norme generali » e che il nuovo libretto non considera, è il rinnovo dei libretti di bordo esauriti.

Ad evitare che nel rinnovo dei libretti di bordo alcuni dati riguardanti la vita dell'autoveicolo possano essere trascurati, si ritiene opportuno siano precisati i dati da riportare sulla nuova copia e che, a nostro avviso, dovrebbero essere i seguenti:

— dati caratteristici dell'autoveicolo: tutti (parte II);

— elenco dei materiali costituenti la dotazione: ripetere i dati della prima colonna dello specchio « carico iniziale » e quelli dell'ultima colonna compilata per passaggio di consegna (parte III);

— dati riguardanti i pneumatici (parte V): ripetere le matricole e gli altri dati dei pneumatici in carico al veicolo al momento del rinnovo del libretto ed a fianco di ciascuno, nell'apposita colonna, la data ed il numero totale dei chilometri fatti;

— dati riguardanti la batteria: riportare la data di montaggio sul veicolo, il tipo, e la matricola e nella casella « variazioni » una nota che indichi quante volte è stata riparata o ricaricata;

— dati riguardanti i trasferimenti (parte VII): riportare l'ultima variazione;

— sostituzioni periodiche olio motore (parte VIII): riportare l'ultima variazione;

— dati riguardanti chilometraggio e consumi (parte IX): riportare il totale dei chilometri fatti dal giorno dell'entrata in servizio;

— registrazione della manutenzione (parte X) e delle ispezioni (parte XI): segnare l'ultima;

— riparazioni (parte XII): segnare l'ultima e annotare inoltre, se avvenuto, il cambio di un complessivo (motore, cambio, ecc.);

— annotazioni (parte XIII) a criterio del comandante di reparto, trattandosi di dati di varia importanza.

2. - Dati caratteristici del veicolo.

In questa parte (II) mancano i dati riguardanti la batteria di accumulatori; tali dati (voltaggio, amperaggio, dimensioni) troverebbero il posto più rispondente in questa parte del libretto che non nella parte VI destinata ad altro scopo.

3. - Elenco dei materiali costituenti la dotazione.

Il tracciato dello specchio (parte III) non prevede nè la trascrizione di eventuale materiale mancante, nè la firma di colui che prende in consegna la dotazione; si presenta poco adatto in quanto non tiene conto di quanto avviene in pratica; a nostro parere, tale specchio potrebbe andare bene solamente se la dotazione dell'autoveicolo fosse sempre completa e non avvenissero mai cambiamenti di conduttori; con qualche leggera modifica preferiremmo quello del vecchio mod. 412, più rispondente alle necessità di dare e garantire le responsabilità a chi è interessato con la dotazione (comandante di reparto e conduttore).

Elenco dei materiali costituenti la dotazione.

Numero di nomenclatore	Denominazione del materiale	Iniziale (1)	Controlli (data e quantità)			
			(4)	(4)	(4)	(4)
.....	.....	.....	(2)	(2)	(2)	(2)
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	(3)	(3)	(4)	(3)

Saranno segnati in:

(1) la dotazione iniziale;

(2) il materiale che viene passato in consegna nel cambio di conduttore o che viene riscontrato durante un controllo ispettivo;

(3) la firma del conduttore che riceve la dotazione o di chi effettua l'ispezione;

(4) la data del controllo.

Nell'impianto del primo libretto, la trascrizione dei materiali con numero di nomenclatore e quantità, dovrà essere effettuata dall'Ente che riceve l'autoveicolo dalla fabbrica.

Nel passare in consegna la dotazione al conduttore, si scriverà la data del controllo nel primo rettangolino (4) e nella colonna (2) si riporteranno i quantitativi del materiale esistente; il conduttore firmerà poi in calce alla colonna compilata: così ogni qualvolta vi sarà un cambio od un controllo.

Difatti, il conduttore che riceve in consegna un veicolo e la relativa dotazione, dopo aver materialmente tutto controllato, deve firmare per confermare quanto ha ricevuto, e che è elencato nella parte III; la firma è una garanzia per chi riceve, per chi passa in consegna il materiale e per il comandante di reparto.

Lo specchio del mod. 412 (ancora in uso) può apparire complicato a chi non l'ha mai usato o l'ha usato poco, e forse senza capirlo; in effetti, a nostro parere, è più semplice di quanto non appaia ed il suo uso è facile e garantisce tutti gli interessati sulla reale consistenza della dotazione al momento del controllo.

Come proposta riportiamo (nella pagina precedente) un tracciato che si ritiene più rispondente alla pratica ed a quanto sopra rilevato.

4. - Norme di manutenzione.

In tali norme (parte IV) riscontriamo qualche punto che, a nostro parere, sarebbe opportuno variare ad evitare perplessità in chi deve effettuarne l'applicazione.

E' noto che nella vita dei reparti tutto quello che viene fatto è la conseguenza di disposizioni tassative oppure è una necessità che la pratica del servizio accetta e la consuetudine conferma.

Da tale concetto partono le nostre proposte di variazioni.

Manutenzione giornaliera. Operazioni da effettuarsi dal conduttore « prima del servizio ».

E' su tale punto « prima del servizio » che vogliamo richiamare l'attenzione in quanto tali operazioni le abbiamo sempre viste, in pratica, divise in due gruppi distinti: « operazioni da compiersi immediatamente prima dell'inizio del servizio » e « operazioni da compiersi subito dopo il rientro dal servizio ».

Vediamo brevemente il motivo di tale suddivisione.

Come noto, salvo eccezioni, i servizi degli automezzi vengono normalmente comandati alla sera per essere effettuati il mattino successivo, o comunque il giorno dopo.

In conseguenza di ciò, il comandante di reparto deve, alla sera, sapere su quanti e quali veicoli efficienti egli può contare per disimpegnare i servizi comandati al suo reparto ed anche per provvedere a far compilare i fogli di marcia per quelli autoveicoli che risultano efficienti ed in condizione di uscire in servizio.

L'autoveicolo, dopo il servizio ed il suo rientro in caserma, dev'essere subito messo in condizioni di pronto impiego: pulito, rifornito di c. e l., liberato da piccoli difetti di funzionamento e, se non possibile, segnalati su-

bito al comando di reparto; tali difetti determineranno se l'autoveicolo dovrà considerarsi disponibile o non per il servizio del giorno dopo.

Il conduttore che rientra in caserma dopo un servizio sa, ed è in condizione di segnalare subito l'esistenza di eventuali rumori o battiti irregolari del motore, difetti di funzionamento degli organi di guida o dei freni, ecc.

Incorrerebbe in una mancanza che a seconda dei momenti potrebbe essere anche grave, quel conduttore che non segnalasse subito i difetti riscontrati ed aspettasse a fare ciò il giorno dopo nel ricevere il foglio di marcia per un nuovo servizio.

Da quanto sopra scaturisce la evidente necessità che eventuali difetti di funzionamento negli organi dell'autoveicolo vengano segnalati dal conduttore subito al rientro in caserma dal servizio. Ciò è, in breve, quello che avviene ai reparti e che si è dell'avviso di non modificare.

5. - Dati riguardanti i pneumatici.

Anche sul nuovo libretto sono ripetuti i dati — incompleti — del vecchio mod. 412, senza tener conto che:

a) ogni autoveicolo ha sempre in dotazione almeno una ruota di scorta e di ciò bisogna tener conto nello stabilire il tracciato dello specchio (parte V);

b) la ruota di scorta non rimane sempre « di scorta » ma, o per sostituire altra avariata o per normale turno di rotazione, viene montata anche essa sull'autoveicolo.

Praticamente, considerando un autoveicolo a 4 ruote semplici, troveremo che l'autoveicolo stesso avrà in dotazione 5 ruote delle quali 4 montate ed una di scorta;

c) lo specchio sul quale devono essere trascritti i dati riguardanti i pneumatici porta una sola colonna destinata alle date dei movimenti e precisamente considera i soli movimenti di montaggio, con la conseguenza che i dati ricavabili da detto specchio non potranno essere che errati;

d) l'assegnazione di una copertura ad un autoveicolo comporta la trascrizione, sul libretto di bordo, di tre date successive: prima la « data di assegnazione » all'autoveicolo, seconda la « data di montaggio » e, in un secondo tempo anche la « data di smontaggio » (copertura che passa di scorta).

E' proprio su queste tre date che possono ricavarsi i dati del chilometraggio percorso da ciascuna copertura.

In sintesi, per determinare con esattezza il numero dei chilometri percorsi da ogni copertura è necessario sia tenuto conto dell'effettivo periodo in cui la copertura stessa è stata montata ed ha marciato, escludendo pertanto il periodo in cui è stata tenuta di « scorta » o comunque non montata.

Per quanto è stato messo in evidenza, a nostro parere lo specchio (parte V) potrebbe avere il tracciato che segue:

DATI RIGUARDANTI I PNEUMATICI (parte V).

Avuto il	Gommatura stato d'uso	Marca	Misura	Matricola	Montaggio (m) o smontaggio (s) (4)			
					Data m. o s. Km	Data m. o s. Km	Data m. o s. Km	
(1)	(2-3)				(5)	(5)	(5)	(5)

Note:

(1) (2) (3) come quelle del libretto nuovo;

(4) variazioni da effettuarsi ogni qualvolta una copertura passa su ruota di scorta o ruota di marcia o viceversa;

(5) nel primo rigo mettere la data del montaggio o dello smontaggio, nel secondo rigo mettere « m » se si tratta di montaggio e mettere « s » se si tratta di smontaggio (ruota che viene messa di scorta, ecc.), nel terzo rigo il numero letto sul contachilometri.

Lo specchio dev'essere stampato su doppia facciata.

6. - DATI RIGUARDANTI LE BATTERIE ACCUMULATORI.

I dati riguardanti voltaggio, amperaggio e dimensioni, si ritiene che potrebbero trovare posto più rispondente nella parte II « equipaggiamento elettrico » invece che nella parte VI.

In tal modo, lo spazio riservato ai « dati riguardanti le variazioni » aumenterebbe a vantaggio delle note riguardanti la vita delle batterie.

Nel criterio sopra esposto si propone un tracciato come quello seguente:

DATI RIGUARDANTI LE BATTERIE ACCUMULATORI (parte VI).

Marca - tipo e matricola	Variazioni	
	Data	Motivo e firma del comandante di sezione

Note: variazioni da trascriversi:

a) ogni sostituzione di batteria, trascrivendo i dati della nuova e depennando in rosso quelli della batteria sostituita;

b) ogni qualvolta la batteria viene inviata alla riparazione (compreso carica e ricarica) segnare la data e nella colonna « motivo » scrivere: « inviata in riparazione »; quando sarà restituita segnare la data nello stesso scomparto della precedente variazione e nella colonna « motivo » segnare: ritirata dalla riparazione. Il genere della riparazione dovrà risultare nello specchio della parte XII.

7. - Registrazione dei trasferimenti del veicolo da un reparto all'altro e passaggio di consegna tra conduttori (parte VII).

Nel vecchio mod. 412, ancora in uso, le variazioni riguardanti l'autoveicolo sono distinte in due specchi e precisamente: la parte VII che tratta degli « Enti consegnatari del veicolo e successivi trasferimenti dello stesso da un reparto all'altro » e la parte X che tratta del « Personale addetto alla macchina ».

A nostro parere i due specchi avrebbero avuto bisogno di qualche ritocco, rimanendo però sempre distinti.

Non riteniamo che rappresenti una semplificazione il tracciato del nuovo libretto che raggruppa i due specchi in uno solo.

Rappresentiamo qui di seguito le ragioni che ci inducono a ritenere più semplice e più conveniente mantenere due specchi per le variazioni riguardanti gli autoveicoli.

I trasferimenti del veicolo da un Corpo ad un altro e così pure da un reparto ad un altro dello stesso Corpo, danno origine, prima di tutto, a variazioni nei riguardi del carico, interessando perciò la parte amministrativa coi relativi documenti, mentre la consegna dell'autoveicolo ad un conduttore od il cambio del conduttore stesso sono atti che non riguardano l'amministrazione e che trovano riferimento nei soli documenti interni del reparto.

Differenze, dunque, sostanziali.

Dei due tipi di variazioni, durante la vita di un autoveicolo, ne avverranno poche delle prime e molte di più del secondo gruppo; per il primo gruppo di variazioni le firme interesseranno i consegnatari per debito di custodia e consegnatari per debito di vigilanza mentre, nel secondo gruppo riguarderanno il comandante di reparto ed i dipendenti conduttori.

In relazione alla distinzione fatta sopra si ritiene più conveniente ed in pratica più semplice effettuare le variazioni su due specchi. Le intestazioni ed i tracciati potrebbero essere come i seguenti:

Registrazione dei trasferimenti del veicolo da un ente ad un altro e da un reparto ad un altro dello stesso corpo.

Data	Ente o reparto che prende in carica l'autoveicolo	Carica, grado e firma di chi riceve

REGISTRAZIONE DEI PASSAGGI DI CONSEGNA TRA CONDUTTORI.

Grado, casato e nome del conduttore	Periodo		Firma del conduttore seguita da quella del comandante di sezione
	dal	al	

Altre registrazioni che si ritengono necessarie.

Ai trasferimenti di un autoveicolo da un Corpo ad un altro e da un reparto ad un altro dello stesso Corpo e che comportano variazioni sui registri di carico dei Corpi e dei reparti, si aggiungono altri trasferimenti che non comportano variazioni sui registri di carico e che, come tali, non vengono registrati sul libretto di bordo; sono questi i movimenti provvisori che si effettuano, per esempio, quando uno o più autoveicoli, con i rispettivi conduttori, vengono comandati per un periodo limitato a disposizione di altro Corpo (campi, manovre, calamità, servizi vari, ecc.).

Per il conduttore, che può essere considerato in trasferta, o aggregato o in sussistenza, vengono effettuate le variazioni prescritte, mentre nessuna variazione viene fatta per l'autoveicolo.

Mancando tali variazioni la storia, se si può dire, del veicolo sarà incompleta; in caso poi di riparazioni o di incidenti si avranno delle annotazioni nella parte XII del libretto di bordo che, dopo qualche tempo, nessuno sarà più in grado di individuare o spiegare. In considerazione che tali casi di impiego del veicolo non sono eccezionali, la pratica suggerisce che di essi sia tenuta opportuna nota, ma non fusi e confusi con altre notizie da trascriversi nella parte XIII.

Per tener chiaro conto dei movimenti suddetti, si ritiene che sarebbe sufficiente aggiungere alla parte VII una nuova pagina con uno specchio come segue:

REPARTI PRESSO I QUALI L'AUTOVEICOLO È STATO IN SERVIZIO TEMPORANEO.

Periodo	Corpo o reparto, località e motivo	Firma del comandante di sezione
dal		
al		
dal		
al		

8. - Rilevamento delle sostituzioni periodiche di olio motore.

In considerazione dell'importanza che ha il cambio dell'olio al motore, sia stagionale, sia per raggiunti limiti di uso o per altri motivi, si ritiene che tale operazione sarebbe opportuno che fosse sempre controllata o accertata dal comandante di sezione il quale dovrebbe apporre la propria firma sullo specchio (parte VIII).

Per dare tale possibilità, lo specchio potrebbe essere modificato nel tracciato, come segue:

Data del cambio	Lettura contachilometri	Olio		Firma del comandante di sezione
		Tipo	Quantità	

Nota. - Nella colonna « tipo » si segnerà con « F » l'olio fluido, con « S » l'olio semidenso, con « D » l'olio denso.

Il numero delle pagine attualmente destinate a tale specchio si ritiene eccessivo.

9. - Registrazione del chilometraggio o delle ore di lavoro (mezzi cingolati) e dei consumi mensili (parte IX).

Il rilevamento dei dati da trascrivere sullo specchio della parte IX richiederà, mensilmente, ai reparti un lavoro non semplice e molto lungo, con probabilità di molte inesattezze.

Il registrare una sola volta al mese (12 volte all'anno) i dati richiesti dallo specchio, che sul mod. 412 vengono registrati settimanalmente, può dare l'impressione di una semplificazione; in effetti ci sembra il contrario in quanto quello che pesa di più non è il lavoro della registrazione dei dati, ma è invece il lavoro che deve essere compiuto per rilevare i dati stessi: è più facile rintracciare il numero di targa di un autoveicolo scritto in colonna con altri 100 - 150 (dati settimanali) che non trovare lo stesso numero scritto con altri 6-700 (dati mensili).

Tale lavoro, in quanto mensile, deve essere svolto nei primi giorni del mese successivo a quello che si considera; non fare subito il lavoro stesso significherebbe lasciare arretrati di difficile ricupero o aggiornamento.

A nostro avviso, affinchè i reparti possano ogni mese rilevare e trascrivere i dati richiesti dallo specchio sui libretti di bordo, sarebbe necessario che per ogni autoveicolo venissero fatte giornalmente e su pagina a parte le trascrizioni dei dati richiesti ed alla fine di ciascun mese poter tirare le somme e rilevare i dati stessi da riportare sui libretti di bordo.

Con un registro unico ed una registrazione unica giornaliera per tutti gli autoveicoli, risulterà oltremodo laborioso ricercare, ogni mese, i dati di ogni autoveicolo impiegato.

Per un reparto che impiega giornalmente un paio di autoveicoli, tale lavoro è ancora fattibile, ma per un reparto che ne impiega più di 4 o 5, tale lavoro, alla fine del mese, diventa problematico (intendiamo per dati attendibili).

E' da tener presente, inoltre, che alla fine del mese il reparto ha pure la chiusura delle contabilità e da compilare tanti altri documenti mensili; chi ha un po' di pratica di vita di reparto sa bene in quali condizioni compie tutto questo lavoro una fureria; pochissimo personale, assolutamente insufficiente come numero e capacità, obbliga spesso il comandante di reparto a lavorare lui stesso come uno scritturale, a farsi aiutare da ufficiali e sottufficiali, il tutto a danno del funzionamento del reparto stesso; non basta trovare nel comandante di reparto il responsabile di tutto.

Non bisogna dimenticare poi che i comandanti di reparto ed i subalterni, per motivi vari, non sempre sono molto pratici di questo particolare ramo di lavoro.

Come noto, una volta i dati di consumo ed i chilometri percorsi venivano riportati sul libretto di bordo giorno per giorno; dopo l'ultima guerra è stato adottato il mod. 412, ricavato da quello alleato, e le variazioni e registrazioni sono state effettuate e vengono effettuate non nella forma migliore, ma seguendo il tracciato dei vari specchi; così vediamo nel mod. 412 parte I, n. 5, per esempio, la prescrizione della registrazione settimanale dei dati in discorso che, come detto nella prescrizione, devono essere « rilevati dal foglio di viaggio »; se si tiene presente che tale prescrizione si riferiva ad un foglio di marcia settimanale (Transport work ticket) si vede subito la differenza e la difficoltà del lavoro per noi che abbiamo conservato il foglio di marcia giornaliero pur adottando il libretto di bordo.

Pensando che l'adozione ufficiale del nuovo libretto di bordo sarà preceduta dall'esame di relazioni e proposte e che di conseguenza anche questa parte sarà riesaminata, formuliamo anche noi, ma con un poco di perplessità, le seguenti due risoluzioni per rendere possibile ai reparti ricavare con rapidità i dati da trascrivere sul libretto:

— prima risoluzione: registrare, giorno per giorno, sul libretto di bordo, consumo e chilometri percorsi ed alla fine del mese fare le somme e ricavare gli altri dati;

— seconda risoluzione: adottare un foglio di marcia settimanale e registrazione settimanale sul libretto di bordo; alla fine del mese fare le somme e ricavare gli altri dati.

10. - Registrazione delle riparazioni di officina, delle revisioni e sostituzioni di complessivi (parte XII).

In considerazione del fatto che le officine presso le quali l'autoveicolo può essere ricoverato per riparazioni sono diverse, si ritiene opportuno che la firma del Direttore dell'officina sia preceduta dal nominativo dell'officina stessa; ciò che adesso non è prescritto.

FOGLIO DI MARCIA

Per quanto riguarda il nuovo foglio di marcia, si rileva che:

— nella parte I non è prescritto sia segnato il nome del conduttore che esce in servizio con l'autoveicolo; si ritiene che sarebbe cosa utile che tale nome trovasse il suo spazio apposito;

— nella seconda facciata della parte III l'intestazione: *Operazioni di rifornimento e manutenzione da effettuarsi dal conduttore prima dell'uscita in servizio dell'autoveicolo,* si ritiene che sarebbe più rispondente alla pratica se fosse divisa in due parti, per esempio come segue: *Operazioni di rifornimento e di manutenzione da effettuarsi dal conduttore:*

a) prima dell'uscita dell'autoveicolo;

b) al rientro dal servizio dell'autoveicolo.

Questo argomento è già stato esaminato trattando delle « Norme di manutenzione » (parte IV).

Chiudiamo queste note e proposte nella convinzione di aver lavorato nell'interesse del servizio e, nel caso particolare, per contribuire a rendere i documenti in argomento di facile aggiornamento e di facile controllo; scopo al quale tutti coloro che hanno in merito esperienza, devono concorrere.

Ten. col. aut. Giuseppe Ferranido

ARCOBALENO

di Didimo

PALAZZI DI ROMA

Tra le metropoli di Europa Roma è l'unica città che conservi quasi intatto, pur nel soverchio e invadente trionfare di nuovissime architetture funzionali, il suo carattere antico di città dei palazzi, palazzi nel senso originario che questa parola acquisì per la prima volta a Firenze, quando le dimore dei signori non mirano più a essere solo rocche di difesa o semplicemente più o meno comodi soggiorni, ma soprattutto espressione di arte, manifestazione di bellezza e affermazione di potenza in sontuosità architettoniche e splendore di marmi. Uno dei più grandi Papi costruttori del Rinascimento ebbe a dire che Roma, capitale dell'orbe e sede degli Apostoli, doveva necessariamente essere la più bella del mondo.

Cominciarono allora a sorgere numerosi sulle sponde del Tevere i palazzi di Roma, che ancora oggi dominano superbi e intatti nelle grandi piazze o si annidano nell'ombra discreta dei vecchi quartieri, e che con le loro brune facciate investite dal sole mandano riflessi come di oro vecchio.

A volerli a uno a uno osservare questi palazzi antichi, è possibile intenderne la storia che essi raccontano nel linguaggio delle loro forme e delle pietre tagliate, paragonabili a strofe eloquenti di un ampio poema. E' anche possibile seguirne, come su di un quaderno scritto, il loro sviluppo architettonico che, pur nella gran varietà di forme e stili, li riporta tutti a un'unica origine. E' un passare graduale dalle sagome schiette e austere del quattrocento al cinquecento fastoso, al seicento elaborato e alle lievità quasi canore del settecento che, non più pago di geometriche armonie, cerca infondere nella pietra slanci musicali. In tanta ricchezza di toni, elementi fissi si tramandano da un secolo all'altro, elementi comuni a tutti i palazzi romani, qualunque sia la loro epoca, che li fanno membri concordi di un'unica grande famiglia dei cui caratteri essenziali ognuno diversamente partecipa. Sono quei caratteri inconfondibili i quali, anche all'occhio meno esperto, fanno subito distinguere un palazzo romano, sia questo della rinascenza classica, dell'epoca barocca o rococò, da un altro, poniamo, lombardo e toscano; già basterebbe da solo il colore della pietra o del marmo che trasportati a Roma acquistano alla luce del suo cielo, al contatto della sua aria, morbidezze tonali altrove sconosciute; e ancora taluni accordi di linee che, derivati dal contatto con la grande architettura di Roma antica, rivelano la loro presenza pur attraverso l'evolversi degli stili nelle differenti epoche. Questa unità di caratteri appare oggi maggior-

mente evidente in tre dei più superbi palazzi romani, i quali possono considerarsi come i patriarchi di tutti gli altri che da essi in un certo senso derivano: Palazzo Venezia, la Cancelleria e Palazzo Farnese. Il primo, sormontato da una torre laterale, ricorda ancora la fortezza medioevale che è anche presente nello spazio misurato dei vani di accesso e delle finestre, facili a essere difesi. Ma nella perfetta simmetria della sua mole geometrica, nell'accordo dei due toni di colore, il bruno delle mura e il bianco della pietra tagliata intorno alle finestre e nelle cornici sottili tra l'uno e l'altro piano, esso già prelude, anzi anticipa, alla nuova architettura rinascimentale. Bianche cornici e contorni di finestre che portano una nota chiara di gentilezza nella chiusa austerità della sua mole guerriera, quasi accordo di canzone di trovieri sugli spalti di una rocca inaccessibile.

Questo canto appena accennato a illeggiadrire la severità architettonica di Palazzo Venezia, si distende sino a raggiungere la misura ampia di una cantica dantesca in quello della Cancelleria; qui è scomparso ogni ricordo del medioevo guerriero e trionfa assoluta la bellezza della serena grazia fiorentina; i solidi, compatti riquadri delle pietre del Colosseo che lo compongono da cima a fondo, geometricamente perfetti e l'un l'altro eguali, gli danno consistenza come di un unico blocco granitico nel quale sembrano scolpiti pilastri, cornici e colonne, e intagliati gli spazi armoniosi delle finestre. Le forme dell'architettura di Roma antica, sempre presenti ai maestri costruttori del tempo, sono state così felicemente assimilate da apparire addirittura inesistenti in questo superbo complesso ideato da Bramante, il quale si richiama palesemente al Colosseo solo nella successione di pilastri e colonne, secondo il classico canone dei tre ordini, dorico, jonio e corinzio. Ma tutto il resto è stato concepito con ardire di novità e originalità di invenzioni senza precedenti. I pilastri che per i tre piani si succedono sulla facciata, non sono in ragione funzionale di statica, ma solo a scopo ornamentale per conferire, mediante il gioco di luce e ombra, leggerezza alla massiccia superficie di granito i cui riquadri son così ben connessi da farla apparire monolitica.

Ma è solo nel Palazzo Farnese che l'architettura rinascimentale raggiunge a Roma il supremo grado di bellezza; la sua perfetta mole si può soltanto paragonare alla mistica precisione della Divina Commedia dove l'invenzione è sempre viva e nuova, dalla prima all'ultima cantica. Così nella struttura di questo palazzo meraviglioso, con l'armonia dei suoi tre piani percorsi da fitte teorie di finestre che sembrano aprirsi su una volta celeste. A lungo studiato, per scoprirne i segreti della sua bellezza, e preso a modello dai maggiori maestri del sei e settecento, e ancora dell'ottocento, Palazzo Farnese rimane tuttora esempio unico e ineguagliabile nel mondo.

« CANDIDE » DI VOLTAIRE COMPIE DUECENTO ANNI

Fu precisamente nell'agosto del 1758 che Voltaire, allora sessantaquattrenne, portò a termine, nella residenza estiva di un principe-elettore tedesco di cui era ospite, la prima stesura del suo « Candide », che poi rielaborò e fece apparire anonimo a Parigi

nel febbraio dell'anno successivo. Il famoso libretto fu pubblicato a Parigi col titolo « Candide ou de l'optimisme », come traduzione dal tedesco di uno scritto di un certo dottor Ralph al quale sarebbe stato trovato in tasca dopo morto. Con questo trucco Voltaire riuscì a tener occulta la vera paternità della sua opera per qualche tempo, e così restare al riparo dagli strali avvelenati che al « Candide » venivano lanciati dalle censure di Parigi e di Ginevra.

Questo libretto costituì per molto tempo l'opera più famosa di Voltaire; nell'anno stesso della sua apparizione fu pubblicato in tredici edizioni, che arrivarono a quarantadue prima ancora che il suo autore morisse.

Più che a tutta la sua vasta opera, che è compresa in cinquanta volumi, Voltaire deve la sua fama di grande scrittore nella letteratura mondiale a questo romanzetto satirico, in cui nel racconto delle sventure che colpiscono Candido, la sua amata Kunigonda e il suo maestro di filosofia, trova pretesto per burlarsi delle teorie sulla immortalità e della filosofia ottimistica di Leibnitz, secondo cui in questo mondo tutto è fatto per il meglio, anche quando le tempeste dell'infelicità si abbattono sugli uomini. Rimasta sin'oggi famosa la frase cinicamente ironica fatta dire al maestro di Candido: « Tutto va sempre per il meglio in questo migliore dei mondi possibili ».

IL « PUNCH » NON VUOL PIU' SOLO SORRIDERE

Il « Punch », il settimanale considerato come un'istituzione nazionale dell'umorismo inglese, ha, tempo fa, sbalordito la comunità dei suoi lettori con un annunzio in cui prometteva una serie di articoli, anzi addirittura una rubrica fissa dal titolo « Ovest è l'occidente, est è l'oriente », dedicata esclusivamente alla cosiddetta guerra fredda che sempre si combatte dall'una e dall'altra parte della cortina di ferro, e ai pericoli che incombono sul mondo con la scoperta della forza nucleare. Questi articoli della nuova rubrica — si spiegava nell'annunzio — sarebbero stati scritti non più nello stile tradizionale della rivista, e cioè in tono distaccato, umoristico e faceto, chè argomenti siffatti non possono costituire materia di riso o di sorriso, ma con la massima serietà e senso di responsabilità.

Ed è qui quella che nello stesso annunzio viene chiamata una sorpresa, nel fatto che il vecchio « Punch », per la prima volta in 117 anni della sua esistenza, si propone di mutare, almeno in parte, il suo stile, e non più ridere e sorridere di ogni cosa, ma farsi serio e preoccuparsi di problemi che oggi angosciano il mondo. Sino a oggi il « Punch » aveva voluto soltanto essere un sorridente compagnone della opinione pubblica, senza mai curarsi di convogliarla in un indirizzo piuttosto che in un altro, pago soltanto di scoprire in ogni cosa il lato comico, o meglio umoristico, ora, invece, questa opinione pubblica si propone di guidarla e illuminarla.

Sinora aveva sempre fatto di tutto per evitare tutto ciò che è grossa sensazione, attento solamente a non trasgredire dalle regole del buon gusto, un buon gusto volutamente ricercato e spesso lontano dalla realtà, sino a farlo assente dalla vera vita; con qualunque tempo, in guerra o in pace, durante scioperi e carestie, calamità private o nazionali, il « Punch » non usciva

mai dal suo sorridente, aristocratico distacco dalle cose di questo mondo, e ogni mercoledì, immancabilmente, ammanniva ai suoi lettori il solito piatto di scritti e disegni, il cui senso caricaturale tante volte bisognava scoprirlo con una lente da microscopio e, comunque, quasi sempre intelligibile solo agli inglesi, o meglio a una certa categoria di inglesi, di quelli che non si staccano dai soliti pregiudizi contro gli stranieri, gli intellettuali e tutto ciò che è troppo moderno, fanatici del cricket e del vivere discreto ed elegante nell'ambito della tradizione.

Da 117 anni i numeri del « Punch » si preparano sempre allo stesso modo, durante le famose colazioni settimanali in casa dell'editore cui sono invitati i redattori, i principali collaboratori e talune personalità più in vista, come una volta Thackeray, Mark Twain, e oggi il principe Filippo di Edimburgo. In questi simposi si discute sui testi da pubblicare, sui disegni, si dosa la caricatura e l'umorismo, gli argomenti da trattare e quelli da tralasciare, curando specialmente che tutt'il tono della rivista sia sempre « fair », mai provocatorio o sensazionale. Unica sensazione in 117 anni, quella dell'annunzio che si è accennato e che da tanti lettori sarà stata accolta con volto scuro, perchè se anche il « Punch » smette di sorridere è segno che le cose di questo mondo devono andare piuttosto male.

LEGIONI ROMANE IN GERMANIA

Intorno agli scavi che dal 1945 si vanno effettuando in Germania per portare alla luce ciò che resta dell'antico « Limes » romano in Renania, quella che era la « Germania inferior », così scrive il dott. Harald von Petrikovit, archeologo di Bonn:

« L'impero romano abbracciava quasi tutto il mondo, almeno il mondo conosciuto dagli antichi, con eccezione dell'Estremo Oriente, allora ancora più lontano e misterioso, e si estendeva dalla Scozia all'Algeria, dalla Spagna all'Irak. Era un impero formatosi nel giro di tre secoli e che durò la metà di un millennio, grazie a un singolare apparato militare e un'altrettanto singolare struttura politica che consentivano di governare tante terre con un'identica unità di stile.

« "Limes" significa qui qualche cosa come frontiera militare, e il Reno al tempo dei Romani era un fiume di frontiera, allo stesso modo del Danubio e dell'Eufrate. La vera frontiera politica si trovava al di là del fiume, al di qua, in direzione di Roma, la linea di difesa militare. La spina dorsale di questa difesa era costituita da una comoda e solida strada che correva, seguendone tutti i giri, lungo il fiume. Nei punti strategici, e spesso allo sbocco degli affluenti del Reno, sorgevano le grandi fortezze, presidiate da una o da due legioni, contando ogni legione seimila uomini. Queste fortezze nella provincia della « Germania inferior », cioè nella zona nord del Reno, si chiamavano: Bonna, l'odierna Bonn, Novaesium, ora Neuss, Vetera, ora Xanten, e Noviomagus, l'attuale Nijmegen. Tra l'una e l'altra fortezza stazionavano unità di fanteria o di cavalleria, comprendenti rispettivamente mille, e cinquecento uomini. Nei posti più elevati sorgevano le torri di vedetta o piccoli castelli, mentre lungo il Reno era in continua pattuglia una flotta di guerra, sia per difen-

dere la frontiera che per proteggere il passaggio delle mercanzie. In antico, i corsi di acqua avevano maggiore importanza di oggi come mezzi di comunicazione.

Le ultime legioni romane, che nel frattempo erano andate sempre diminuendo, rimasero sul Reno sino al V secolo dopo Cristo, dopo di che irruppero su quei territori rimasti indifesi le popolazioni germaniche che, nulla comprendendo di quell'apparato di civiltà lasciato dai Romani, e troppo primitivi per saperne usare, mandarono tutto in rovina, cessò ogni traffico e si spense la vita in centri una volta fiorenti.

Soltanto tre secoli più tardi, con Carlo Magno, sulle antiche, gloriose tracce lasciate dai Romani, che ora si cerca di ravvivare, cominciò laggiù a nascere una nuova vita.

L'ORIGINE DELL'UOMO

La famosa teoria di Darwin, secondo cui l'uomo sarebbe un diretto discendente della scimmia, viene ora più di mai messa in dubbio, se non definitivamente ritenuta inattendibile, dagli studiosi di antropologia.

E ciò in seguito al ritrovamento fatto nell'estate scorsa di uno scheletro che si fa risalire ai tempi più lontani della preistoria, e si ritiene appartenere a quel gruppo di esseri preumani, noti sotto il nome di Oreopithecus Bamboli. La importante scoperta, fatta nei pressi di Grosseto, in un pozzo profondo duecentodieci metri, verrebbe a confermare l'ipotesi già da tempo formulata dal naturalista svizzero, Johannes Hurzeler, al quale si deve anche l'attuale ritrovamento, in cui si prospettava la possibilità che il primo essere umano esistesse ancora dieci milioni di anni prima dell'epoca fissata da Darwin. L'età che ora il professor Hurzeler attribuisce allo scheletro di Grosseto andrebbe ancora più lontano, sino a raggiungere gli undici milioni di anni, precedenti il cosiddetto uomo-scimmia darwiniano. Hurzeler crede anche di poter escludere che questo scheletro debba considerarsi come una specie di trapasso dall'uomo alla scimmia, perchè in quell'epoca questo animale nulla presenterebbe nel suo sviluppo da farlo avvicinare a una creatura umana. Questo significherebbe che l'uomo primordiale, pur presentandosi somaticamente simile a una scimmia, non è identico a questa, e debba pertanto discendere da altra specie animale ancora più lontana nella notte dei tempi ed attualmente sconosciuta.

IL MISTERO DELL'ATLANTIDE

L'Atlantide, il favoloso continente che Platone chiama la terra ideale, continua sempre ad accendere la fantasia dei poeti e ad interessare la curiosità degli scienziati. Sempre secondo Platone, questa isola sterminata, inghiottita dall'oceano verso il duemila avanti Cristo, e popolata da greggi di elefanti, sarebbe stata abitata da popolazioni tecnicamente progreditissime, il cui numero si fa ascendere a sessanta milioni. Della loro civiltà nulla è però rimasto, come nessuna notizia ci è stata traman-

data in che punto del Globo il magico continente sarebbe da ricercare, ciò che da tempo ha indotto gli studiosi a formulare mille ipotesi e deduzioni, rimaste però, sempre allo stato di pura immaginazione. Ora a riproporsi il problema sono gli scienziati russi i quali avvalorerebbero l'ipotesi, già varie volte avanzata, che il continente scomparso sia sorto nei pressi di Gibilterra, e il prof. Lednew, fisico e matematico di Mosca il quale dell'Atlantide si occupa da vent'anni, crede di poter avvalorare le poche notizie geografiche lasciateci da Platone in base ad antichissime fonti, nel IV secolo avanti Cristo, con talune caratteristiche geologiche, riscontrate nel sottofondo marino intorno alla Penisola iberica.

Il prof. Lednew ha sottoposto a rigorosa analisi scientifica i più antichi documenti storici e tracce di cultura dei secoli più lontani, e argomentando in base a indagini di scienza della natura, ritiene di poter stabilire che il favoloso continente scomparso sia stato costituito da una isola sterminata, con l'appendice di numerose isole minori che si sarebbero estese sino alle Americhe, riuscendo persino a determinare il punto dove sarebbe sorta la capitale dell'Atlantide. Anche l'epoca della scomparsa, il duemila avanti Cristo come s'è detto, è stata stabilita dallo scienziato russo, il quale, però, non è riuscito a dare prove irrefutabili che si tratti veramente dell'Atlantide la quale, secondo molti, potrebbe esser una pura e semplice invenzione di Platone che se ne sarebbe servito a scopi didascalici, per dare forma concreta a una sua immaginaria terra ideale.

Ma le indagini continuano; si è scandagliato il sottofondo marino nella zona individuata dallo scienziato russo con speciali sonde a una profondità di 2000 metri, e si è riusciti a portare a galla degli esemplari di diatomee, le quali per essere piante di acqua dolce hanno lasciato sospettare che in realtà nei fondi marini presi in esame debba esistere una vegetazione terrestre, sviluppatasi in origine su terra che ora si troverebbe sommersa. Ma resta sempre da dimostrare che questa presunta terra sommersa sia veramente l'Atlantide di cui parla Platone, e non qualche altra isola scomparsa che con questa nulla avrebbe a che fare.

PSICOLOGIA DEL LAVORO

Filosofi e psicologi sono tutti d'accordo nel convenire che il lavoro sia fonte di piacere, di tranquillità e serenità, oltre che soddisfazione nel sapersi abili a fare, produrre qualche cosa. Per Goethe il lavoro era anche un ottimo antidoto contro il malumore, e un mezzo proficuo per curare talune malattie nervose, secondo una moderna scuola di psichiatria che ha creato la cosiddetta terapia del lavoro, risultata efficace per sanare molte malattie mentali.

Ma, secondo taluni rappresentanti di una filosofia realistica e di psicologia sperimentale, un vero godimento più che dal lavorare proviene dal vedere lavorare gli altri, e per dimostrare quanto questo sia vero, basta fermarsi presso un cantiere di costruzioni, non ancora chiuso da steccati, mentre si stanno scavando le fondamenta; immancabilmente una folla di persone, dai bambini di pochi anni ai vecchi di settanta, se ne sta immobile a guardare, a seguire con evidente compiacimento l'azione delle macchine, l'addentrarsi delle perfora-

trici nel suolo, come in attesa che da un momento all'altro ne debba scaturire qualche cosa di miracoloso. In questa folla di spettatori che godono nel veder lavorare, si può dire che quasi mai, anzi, mai senz'altro, vi siano delle donne la cui natura è più razionale e realistica di quella degli uomini nei quali resta sempre, nonostante tutte le esperienze della vita, qualche cosa del fanciullo curioso di scoperte e novità.

Durante la costruzione del grandioso Rockfeller-Center di New York, questi curiosi del lavoro altrui erano così numerosi che finivano col disturbare e indispettire gli operai, e allora si cercò di disciplinarli, di organizzare il loro godimento, costruendo per essi delle speciali tribune, con regolare biglietto di accesso, di dove potevano tutto vedere, anzi godere, senza disturbare chi lavorava.

L'esempio del Center-Rockfeller fu presto seguito da altri, desiderosi di acquistare a poco prezzo delle benemerenze sociali, considerato che lo spettacolo del lavoro altrui influiva beneficamente sulla psiche degli spettatori, e si giunse persino a costituire dei veri e propri « clubs » per siffatti spettatori che venivano tenuti al corrente dei posti di lavoro dove c'era da vedere e godere.

Poi, più tardi, si è dovuto constatare come il godimento provato guardando lavorare da una comoda tribuna aperta, fosse molto inferiore a quello che si prova quando si può sbirciare attraverso un buco, scoperto negli steccati che recingono i cantieri, e da questa considerazione sono nati i nuovi « clubs » detti del buco, e diffusi tanto in America quanto in Inghilterra.

In conclusione, si tratta di comiche aberrazioni cui spesso perviene la cosiddetta psicologia sperimentale, troppo sicura dei suoi metodi banalmente empirici.

DESCARTES NEL PANTHEON DI PARIGI

René Descartes, o Cartesius, secondo la moda del tempo di latinizzare i nomi degli uomini di scienza, il creatore della geometria analitica, scopritore delle leggi dell'ottica geometrica, il filosofo che con i suoi celebri « Discours de la Metode » ha dato nuovi indirizzi alla filosofia del suo tempo e dei secoli successivi, soltanto quest'anno, e cioè dopo trecento otto dalla sua morte, è stato assunto nella gloria del Pantheon parigino.

Il grande filosofo morì a Stoccolma nel 1650, e solo dopo diciassette anni Luigi XIV potè rivendicare alla Francia i suoi resti mortali, quando in Svezia non sedeva più sul trono la regina Cristina, convertitasi al cattolicesimo, che, come lei stessa scrisse, « non si sarebbe mai privata di un tale tesoro ». La salma, varie volte manomessa durante, giunse a Parigi mutilata del teschio e lo scheletro incompleto che fu tumulato con solennità, nonostante la opposizione dei gesuiti, nell'Abbazia di Santa Genoeffa; di qua, in seguito alla Rivoluzione francese, in cui l'Abbazia era stata distrutta, passò nel chiostro di un convento agostiniano abbandonato, di dove, dopo altre peripezie, fu più tardi traslato nell'Abbazia di Saint - Germain - de - Prés, e qui è rimasto finalmente in pace sino a oggi.

Intanto, il teschio del grand'uomo, rubato a Stoccolma da un capitano della guardia svedese e finito anch'esso a Parigi,

dopo essere passato ora da uno ora da un altro, era stato acquistato per venti franchi dal chimico Berzellius che poi ne fece dono a Cuvier il quale lo custodì in una vetrina del suo « Musée de l'Homme », dove è rimasto sino a questa estate, per essere finalmente congiunto allo scheletro e trasportato nel Pantheon.

E così quel capitano svedese rese, senza volerlo, un grande servizio alla scienza, rubando il teschio del grande filosofo, altrimenti avrebbe fatto la stessa fine di tanti frammenti dello scheletro non più ritrovati, questo cranio che racchiuse il cervello di dove scaturirono le famose parole: « Cogito, ergo sum ».

LIBRI

I Signori del Cremlino. *V. Alexandrov.* Traduzione dal tedesco di Enrico Massa. — Ed. Garzanti, 1958, L. 1.300.

Victor Alexandrov nacque a Pietroburgo ma, ancora fanciullo, seguì il padre che — dopo la rivoluzione bolscevica — emigrò in Finlandia. Giornalista di ampio respiro, aperto alle indagini psicologiche e particolarmente versato nella corrispondenza di guerra, Alexandrov ha menato una vita straordinariamente ricca di esperienze: dopo gli studi effettuati a Berlino e a Parigi si guadagnò la vita esercitando prima il mestiere di fuochista e poi navigando, come marinaio, su diverse navi mercantili.

La guerra di Spagna rappresentò per lui l'occasione per dare inizio alla carriera giornalistica, che lo vide poi al seguito degli alleati durante il secondo conflitto mondiale e nel Medio Oriente allorchè, in questo settore del mondo, si incominciarono ad agitare quegli interessi che sono ancora oggi al centro della politica internazionale.

Ma l'aspetto più interessante del nostro scrittore è il suo mondo interiore che tende ad esprimersi in una forma giornalistica che oscilla tra l'aneddotica e l'analogica e che mira sempre (e si veda anche il « *Viaggio attraverso il cahos* ») alla costruzione di un insieme che racchiude in sè, sinteticamente espressi ed armonicamente fusi, gli avvenimenti presi a considerare e che, nello stesso tempo, impone al lettore uno stato di riflessione sull'essenza che sta, praticamente, alla base degli avvenimenti. Questo mondo interiore è in sostanza la « curiosità » che si concreta nella passione per l'indagine e nella ricerca della fonte; è un « furore politico » non sempre espresso e denunciato; è « l'ironia » che pervade sempre ogni giudizio del nostro.

* * *

Nel libro che stiamo esaminando le esperienze ed il mondo interiore di Alexandrov spiegano ampiamente la scelta del soggetto e la forma letteraria in cui tale soggetto è *calato*. « *I Signori del Cremlino* » infatti sono tratteggiati per aneddoti; di essi viene spesso individuato un solo aspetto e viene narrato un solo episodio di vita che tuttavia mira a fornire il ritratto completo del personaggio. Cosicchè il volume si presenta da un lato come la raccolta di sintetiche e parziali biografie dei Marescialli russi desunte da un complesso di « informazioni » sulla loro vita privata o pubblica (ma la meno evidente), e dall'altro, spesso ironizzando sui fatti e sui caratteri, illumina — attraverso la vita degli uomini — gli aspetti più salienti della vita politica, sociale e militare dell'Unione Sovietica.

E fin qui, si potrebbe dire, siamo al cospetto di una letteratura in tono minore, giornalistica per l'appunto, spesso scarsamente interessante. Ma il pregio del volume è altrove: è nella costruzione di quell'insieme di cui si discorreva iniziando e che, nel nostro libro, tende a mostrare come le sorti dell'URSS fossero, dopo la morte di Stalin, nelle mani di una giunta militare, contro cui non poteva tardare la reazione del partito comunista.

E che tale intenzione stia all'origine psicologica e creativa di questo libro è detto dallo stesso autore nell'introduzione, che attribuisce alla decisione di Zukov, di Koniev e dello Stato Maggiore russo, il controllo da parte dell'Esercito di tutte le forze politiche operanti nei Paesi del patto di Varsavia, dopo i fatti polacchi ed ungheresi.

E ciò al punto da condurre l'A. ad un giudizio storico di profondo significato politico e gravido di numerose incognite: « l'Esercito sovietico ha preso in mano (1956) la direzione del destino dell'URSS. I suoi Marescialli, con Zukov e Sokolovski in testa, decidono dell'intera politica sovietica, della guerra e della pace... ».

Il libro è dunque, come si diceva, una raccolta di ritratti dei Marescialli russi: vi compaiono tra gli altri, Moskalenko, Rokossovski, Voronov, Zukov, Zakarov, che sono tratteggiati come i componenti del « club dei Marescialli », una specie di doppione del Cremlino in cui si svolgono gli episodi narrati da Alexandrov, e che rappresenta, in ultima analisi, uno Stato dentro lo Stato. In questo « club » si compie in definitiva una politica militare russa che talora procede in armonia con le vedute del partito, tal'altra invece se ne discosta in modo tanto notevole da dar luogo a retroscena, intrighi, invidie, malcelate ambizioni, ecc. ecc., che spiegano — ad laterem — molti avvenimenti della vita politica russa nell'ultimo decennio.

Tra le figure meglio tratteggiate: Moskalenko che, da oscuro capitano della guarnigione ucraina, diviene maresciallo dell'URSS, governatore militare della capitale, comandante di Mosca e comandante del Cremlino e che, per la sua carriera costellata di intrighi, di colpi politici (arrestò il generale Vassilli Stalin, figlio del dittatore; comandò il reparto che irruppe nel Cremlino per l'arresto di Beria; partecipò alla caduta di Malenkov) e di opportunistico riserbo fu soprannominato il « Maresciallo pretoriano »; Zukov, il maresciallo primate dell'URSS, che mirava ad una completa indipendenza dell'Esercito dal Partito e che divenne (vedasi il colpo di Stato del 25 giugno 1953) praticamente la forza preponderante negli affari interni del suo Paese.

* * *

Se si volesse ricapitolare, in una sintesi, il contenuto morale di questo libro si potrebbe ripetere il detto di Gustave Le Bon: « Le rivoluzioni modificano soltanto la facciata delle Nazioni, il contenuto rimane lo stesso ». E ciò V. Alexandrov ha cercato di mostrare affidandosi ad una tecnica semplice, giornalistica, che rende il libro di piacevole lettura sebbene talora si ha l'impressione di scorgere, qua e là, un prevalere dell'immaginazione sulla notizia sicura e inattaccabile.

G. Salveti

The Soviet Army. (L'Esercito sovietico). *B. H. Liddel Hart e altri.* — Londra, W 1, 7 Cork Street, Weidenfeld and Nicolson, pagg. 480, 36 s.

Sullo sfondo delle prime sfolgoranti vittorie della Blitzkrieg si staglia la figura di un inglese, il capitano Liddell Hart. La sua voce, inascoltata in patria, aveva trovato, una volta passata la Manica, un'attenzione convinta. Tre illustri generali tedeschi — Manstein, Guderian, Rommel — si proclamarono discepoli del capitano, la cui fama, oggi, ha risonanza mondiale. Autore di una trentina di volumi sull'arte della guerra, egli è considerato oggi da molti il moderno Clausewitz. A suo merito è da ascriversi principalmente l'evoluzione dell'impiego delle unità carri che, da elementi cooperanti con le unità di fanteria in attacco, passarono, sotto forma di grandi unità corazzate operanti in stretta unione con gli aerei, a rango di attori principali di molte battaglie e di alcune campagne.

Data una tale levatura non può meravigliare il successo che arrise a Liddell Hart nel tentativo di riunire intorno a sè una eletta schiera di uomini illustri: generali, scienziati, scrittori, esperti, ambasciatori. Parecchi nomi tra i più famosi della storia di ieri e di oggi fanno parte del singolare Convivio che riunisce 31 AA. appartenenti a 9 Nazioni. Oltre naturalmente a Liddell Hart, vi troviamo Manstein, l'ideatore della tanto invisa a Hitler difesa elastica e forse il più grande condottiero e tattico tedesco; Guderian, il creatore delle divisioni panzer da lui portate alle più brillanti vittorie; i capi dell'Esercito francese Weygand e Guillaume; Blumentritt, il pianificatore dell'avanzata attraverso le Ardenne, una delle imprese vittoriose più difficili della storia; il colonnello Andolenko, autore di uno dei migliori libri sull'Esercito imperiale russo; l'ambasciatore britannico a Mosca, sir David Kelly; il prof. Gordon, docente di storia all'Università di Pittsburg.

La serie continua ancora con parecchi nomi di esperti e soldati di fama mondiale.

* * *

L'antologia dell'Esercito russo messa insieme da Liddell Hart costituisce un tutto organico, steso in un inglese letterario di facile lettura, denso di argomentazioni. Ogni saggio rappresenta lunghi anni di eccezionali esperienze, di battaglie, di profondi studi. Il libro abbraccia eventi, dottrina, organizzazione, ambiente fisico, storico, politico e sociale dell'Esercito russo dalle sue radici, infisse nel vecchio ceppo imperiale, alla realtà odierna.

La prima parte comprende il periodo 1918-45. In 18 capitoli esamina la guerra civile dal 1917 al 1920, la campagna polacca del 1920, quella finlandese, la russo-tedesca, l'organizzazione dei partigiani, la campagna in Estremo Oriente, le operazioni di occupazione susseguite alla guerra.

La seconda parte tratta, in diciannove saggi o capitoli, dell'Esercito russo del dopoguerra, delle sue fondamenta politiche, della sua costante evoluzione, della figura del soldato sovietico, delle armi e dei servizi nel loro complesso e singolarmente presi. Gli ultimi tre capitoli sono dedicati agli armamenti atomici, agli eserciti satelliti, al-

l'evoluzione russa della scienza interessante le Forze armate russe. E' un quadro esauriente, spesso suggestivo, sempre interessante.

Riferiamo su alcuni dei molti giudizi, considerazioni e notizie che arricchiscono il libro.

L'Esercito russo presenta tuttora molte delle sue caratteristiche avite di orda e i suoi componenti molte delle antiche virtù e dei tradizionali difetti. Siamo di fronte a un colossale esercito di massa con un nucleo costituito da un esercito di qualità. E' un complesso ricco di contrasti tra metodi primitivi e modernissime conquiste, tra raffinatezze e crudeltà, tra genio e ignoranza.

Il suo organismo è continuamente sotto revisione, impegnato in un duro e costante processo evolutivo. Gli aspetti migliori si riscontrano al vertice e alla base della piramide gerarchica, i numerosi piani intermedi sono caratterizzati da una uniforme mediocrità. Ciò rappresenta uno dei lati più pericolosi per la solidità dell'intero edificio.

Il nucleo centrale, l'esercito di qualità, è costituito principalmente dalle grandi unità corazzate, distinte in divisioni corazzate e divisioni carri. Unità celeri di manovra in campo aperto le prime, masse pesanti d'urto e di contrattacco le altre. Il recente processo di incremento in potenza di fuoco ha visto salire, nelle divisioni meccanizzate, il numero dei veicoli corazzati da combattimento a 270 e a 15.000 quello degli uomini, mentre nelle divisioni carri si hanno rispettivamente i totali di 340 e di 12.500. Gli elementi dei Comandi e dei servizi raggiungono appena il 7% del totale contro, purtroppo, il 30% registrato dalle divisioni corazzate occidentali.

La fanteria costituisce la « quantità » dell'Esercito russo; essa, malgrado ogni esaltazione del suo rango e del suo ruolo, continua a ricevere lo scarto delle altre Forze armate e delle Armi tecniche dell'esercito. Essa comunque è in fase di costante progresso, la sua potenza di fuoco è stata notevolmente incrementata. Inoltre, nel quadro della preminenza data dai russi alla guerra corazzata, esse hanno aumentato decisamente l'armamento anticarro e ricevuto in organico un reggimento di carri e di semoventi corazzati.

Caratteristica dell'Esercito russo è il notevole numero di divisioni aeroportate; esse continuano a perfezionare addestramento ed equipaggiamento. Altra particolarità è l'esistenza presso ogni gruppo d'armata di un'armata aerea — su 120 - 140 velivoli — posta alle dirette dipendenze del comandante del gruppo. Infine da notare che l'odierna organizzazione comprende speciali unità, dette de « La Guardia », aventi spiccata caratteristica di reparti di manovra.

* * *

L'Esercito russo, per quanto sempre meglio attrezzato dal punto di vista tecnico, rimane un esercito di contadini, sprovvisti di mentalità tecnica. Anche se in questi ultimi anni ha molto migliorato, non può stare alla pari con gli eserciti occidentali.

Circa la dottrina militare russa va messo in rilievo che essa non ha disconosciuto la tradizione imperiale: Pietro il Grande, Rumyantsev, Suvorov sono ancora considerati tre grandi maestri della scuola militare russa.

L'addestramento dell'Esercito russo procede sempre a ritmo intenso: dieci ore al giorno e frequenti esercitazioni notturne. Esso però presenta ancora i tradizionali punti deboli: cooperazione poco efficiente, sottovalutazione dei punti chiave, scarso sviluppo della ricognizione. Per contro mette in risalto: eccellente sfruttamento del terreno, ottimo mascheramento, largo ricorso alla tecnica dell'inganno.

In campo tattico si riscontra la tendenza a un eccessivo concentramento ed eccessiva predilezione per la manovra di accerchiamento; necessariamente il pericolo atomico attenuerà queste difettose tendenze. In difensiva, i russi permangono restii a un'accentuata diluizione e continuano ad annettere valore preminente alla difesa del terreno. Ciò che però più differenzia l'Esercito russo è la rigidità del sistema di comando escludente ogni iniziativa personale nell'esecuzione degli ordini. Gli improvvisi e rapidi cambiamenti di situazione propri dei campi di battaglia moderni rendono pregiudizievole un tale sistema. Un'azione polarizzata contro i posti comando e i centri di collegamento può facilmente mettere in crisi interi schieramenti russi.

Riportiamo a chiusura alcuni cenni sulla figura del soldato russo. Essa è caratterizzata da un'attitudine passiva, rassegnata, fatalistica. L'ancestrale vita da nomadi, lo stato di servitù durato secoli, le grandi calamità naturali, proprie della Russia, hanno decisamente concorso a un tale orientamento psicologico. Il combattente russo vive a contatto stretto con la natura, ha sviluppato spirito di osservazione, d'imitazione e di adattamento; difetta di senso logico e d'equilibrio; giunge agli eccessi nel votarsi a un'idea; temperamento artistico e facilmente suggestionabile. Di natura impulsiva, disposto a ogni sacrificio sotto l'influsso di una potente spinta emotiva. Si assoggetta facilmente a una disciplina rigidamente formale quale è quella che in effetti è tornata oggi in auge. Fa parte del suo atteggiamento passivo accettare il principio che l'individuo conta solo in quanto membro di una collettività.

* * *

Per completare la presentazione, rimane ora da accennare ad alcuni difetti del libro. Forse il più rimarchevole sta nella difficoltà che incontra il lettore nel farsi un'idea precisa sui vari aspetti del « grande sconosciuto ». I giudizi inoltre risentono notevolmente dell'atteggiamento aprioristico dei vari AA., ai due estremi troviamo gli americani e i tedeschi; tendenzialmente ottimisti, i primi sono portati a sottovalutare il loro potenziale avversario, i tedeschi al contrario, sotto l'influsso delle amare esperienze e sorprese della campagna russo-germanica, sono portati alla sopravvalutazione. Altro elemento negativo è dato dalle ripetizioni, anche se non frequenti, e dalla inadeguata ampiezza di trattazione di alcuni importanti argomenti; qualche capitolo infine non è all'altezza dell'insieme. Tali difetti sono indubbiamente legati al numero rilevante degli AA. Essi d'altronde non sono di incidenza tale da sminuire l'eccezionale valore del libro, vera pietra miliare sulla via di una effettiva conoscenza dell'Esercito russo.

C'è da augurarsi di vedere presto uscire il volume in edizione italiana. Specialmente uomini politici, scrittori, giornalisti e ufficiali vi troveranno l'attesa fonte di

ragguagli su una delle principali e meno conosciute forze dalle quali dipendono i destini del mondo.

M. Furesi

Catalogo. *Biblioteca Sportiva Nazionale del C.O.N.I.* — Roma, Tip. Poliglotta Vaticana, 2ª edizione, 1958.

Lo sport italiano, come elemento di cultura, raggiunge la sua migliore espressione nella « Biblioteca Sportiva Nazionale » che il C.O.N.I. ha creato ed ospitato in maniera stabile a Roma, presso la propria sede.

Questa Biblioteca, di cui oggi viene pubblicato in seconda edizione l'elenco delle opere, non ha origini molto lontane e tuttavia ha già raccolto un considerevole patrimonio di pubblicazioni, che sempre più interessano, sotto l'aspetto culturale, il vasto ambiente degli studiosi e degli appassionati di sport. Essa è nata nel 1940, allorchè io stesso presi l'iniziativa di organizzarla nell'ambito dei servizi di stampa e propaganda che allora dirigevo presso il C.O.N.I.

Per l'esattezza, esisteva già in quell'epoca un primo abbozzo di emeroteca, qualche ordinata raccolta di riviste e poche diecine di volumi, che il prof. Raniero Nicolai aveva racimolato e custodiva per ragioni di ufficio e di lavoro. Ma nel gennaio del '40, con l'assenso ed i mezzi concessi dal C.O.N.I., si passò all'impianto di una vera e propria Biblioteca, per la quale mi avvalsi dell'opera dello stesso Nicolai che — vincitore alle Olimpiadi di Anversa 1920 del concorso di letteratura con le sue « Canzoni Olimpiche » — era senza dubbio l'uomo più indicato per sviluppare l'iniziativa.

Cominciarono infatti ad affluire libri e si formò uno schedario. E, soprattutto con il fortunato acquisto di vecchie collezioni della « Gazzetta dello Sport », del « Corriere dello Sport » e di alcuni periodici sportivi, fu data una notevole consistenza alla emeroteca. Con le prime indispensabili attrezzature di scaffali e di armadi, la Biblioteca non fu più soltanto un'idea, ma una piccola realtà, un germe che andò a mano a mano sviluppandosi.

Purtroppo, il periodo del quale ho fatto così breve cenno, coincideva con lo svolgimento della seconda guerra mondiale e quindi con tempi molto difficili per l'Italia tutta ed in particolare per lo sport, la cui attività in ogni settore era ridotta al minimo. A metà del 1943, la Biblioteca possedeva, oltre al notevole complesso di riviste e giornali, circa 350 volumi ed ancora, in una sezione a parte, una fototeca già ricca di buon materiale tra cui i ritratti di tutti gli olimpionici.

Attraverso le vicende politiche e belliche di quel tormentato periodo, che vide tra l'altro il trasferimento di sede da parte del C.O.N.I., la fototeca andò quasi completamente dispersa, mentre dalla Biblioteca sparirono tutte le opere di maggior pregio, ma fortunatamente si salvarono le collezioni di giornali. Comunque, il poco materiale residuo fu accantonato e custodito in attesa di tempi migliori.

Ed i tempi migliori vennero, così che alla fine del 1946 mi fu possibile riprendere l'iniziativa, ottenere dal C.O.N.I., ormai ricostituito su nuove basi, sotto la presidenza

dell'avv. Giulio Onesti, l'autorizzazione ed i mezzi per riorganizzare la Biblioteca sportiva, alle dirette dipendenze della Segreteria generale.

Del buon lavoro che aveva svolto Raniero Nicolai — recentemente scomparso — con sincera passione e competenza, lavoro che ho il dovere di ricordare perchè in questo campo lo ebbi veramente come collaboratore ed amico, ben poco era rimasto. In questo settore, come in tanti altri, il dopoguerra fu un vero e proprio « punto ed a capo », un paziente ricominciare *ex novo*. Ebbi però la fortuna di trovare nel dott. Renato Veschi, vecchio atleta e dirigente sportivo, un nuovo collaboratore, che per cultura generale e cultura specifica, per vasta conoscenza di lingue e per spiccata attitudine alla ricerca accurata ed alla organizzazione precisa, fu veramente un prezioso compagno di lavoro.

Per lunghi anni, armati soprattutto di tenacia e di pazienza, abbiamo insieme cercato, vagliato, selezionato tutto il materiale disponibile, abbiamo visto a mano a mano crescere il patrimonio di libri e di pubblicazioni quotidiane e periodiche, che regolarmente venivano schedate, ordinate, collocate nei nuovi armadi e scaffali metallici appositamente commissionati. Ai libri moderni, di ogni lingua e paese, furono aggiunte, ogni qualvolta è capitata l'occasione favorevole, vecchie pubblicazioni o documentazioni sui primi sviluppi dell'attuale movimento sportivo ed anche libri antichi, specie del XVI e XVII secolo, per i quali molto giovò l'utile consiglio di un appassionato bibliofilo, quale il conte Thaon di Revel, membro del Comitato Olimpico Internazionale e vincitore di Olimpiade nella spada ad Anversa (1920).

Si giunse così al 1954, anno in cui fu possibile redigere, a cura del dott. Veschi, la prima edizione del catalogo contenente oltre 2000 opere, suddivise per autore e per materia e comprendente non solo libri e collezioni di giornali, ma anche monografie, scritti od articoli di particolare importanza. La lunga fase preparatoria od organizzativa era terminata, la Biblioteca era un fatto compiuto, funzionava regolarmente per il pubblico, soprattutto per gli appassionati studiosi di problemi sportivi storici o contemporanei, tecnici o scientifici o letterari.

Era ancora una piccola Biblioteca, ma l'incessante sforzo di accrescimento continuava tenace negli anni e prometteva maggiori sviluppi, che ci hanno infatti condotto a questa seconda edizione dell'Elenco generale, che comprende stavolta oltre 5000 volumi.

E' merito particolare di Veschi aver redatto anche questo secondo Elenco, che nella prima parte reca l'indice generale per autori. Segue l'indice — molto importante per le ricerche di carattere sportivo — delle materie. Vi è infine una terza parte in cui, dopo l'elenco della emeroteca, segue l'indice di circa diecimila articoli di rilievo sui vari aspetti della vita sportiva. Infine, bisogna accennare ad un nuovo interessante lavoro, realizzato alla Biblioteca: il Soggettario, attualmente custodito in originale presso la sede, al Foro Italico, in attesa di una prossima pubblicazione. Comunque esso è già in funzione e permette di facilitare nel migliore dei modi le ricerche degli studiosi.

Nel concludere questa premessa, che ha voluto essere più che altro una breve rievocazione, nei termini più semplici, delle peripezie e del lavoro iniziato diciotto anni or sono, ritengo di poter affermare che la Biblioteca Sportiva non è soltanto un contributo — sia pure modesto — che si aggiunge al patrimonio della cultura nazionale ed

internazionale; ma ancora un fattore di primaria importanza nella elevazione spirituale dello Sport. Il quale Sport non è solo quel moto di muscoli e di macchine, che incide un profondo solco nel vivere fisico della Società antica e moderna, ma ancora un fattore vario e brillante di pensiero e di cultura.

Lo Sport non appartiene solo all'*homo ludens* di Huizinga, ma anche all'*homo cogitans*, che è senza dubbio il miglior attributo dell'*homo sapiens*.

B. Zauli

L'arte di guidare. *Ernesto Tron.* — Touring Club Italiano, serie « Manuali del Turismo », volume di cm 12×17, pagg. 338 e 117 illustrazioni, L. 1000 per i soci (non soci L. 2000) + L. 100 per spedizione raccomandata.

E' conveniente, nelle discese, togliere l'accensione? Come e quando slittare volontariamente? Perchè e come effettuare i passaggi di marcia discendenti col « doppietto »? E il doppio disinnesto per i passaggi ascendenti? In quali maniere avviare un motore riottoso? Come ridurre il consumo della benzina e dei pneumatici? Come posteggiare incuneandosi a regola d'arte in un « buco » tra due vetture? Qual è la migliore posizione del sedile per il guidatore? Quando partire in « seconda » e quando in « terza »? Quando e come usare il freno a mano? Come affrontare le curve?

A molte di queste domande la maggioranza degli automobilisti si ritiene in grado di rispondere: ma pochissimi anche tra i più navigati sono coloro che possono effettivamente dare una risposta compiuta e precisa a tutti questi e agli altri interrogativi che ogni automobilista, esperto o novellino, si pone. A essi ora dà una risposta tecnicamente perfetta, esauriente e di facilissima intelligenza, un nuovo volume della serie dei « Manuali del turismo » del Touring Club Italiano: *L'arte di guidare* di Ernesto Tron. La materia formò già oggetto di un corso di addestramento che ebbe enorme successo tra le centinaia di migliaia di soci del T.C.I., sì che già dopo le prime puntate apparse sul Bollettino « Il Touring » era cominciata una pioggia di richieste, rimaste la maggior parte insoddisfatte per l'esaurimento dei numeri arretrati, da parte di chi desiderava possedere la raccolta completa.

Il volume testè pubblicato ha ripreso tutta la materia di quegli articoli, e altra ne ha aggiunta, sistemando e integrando la trattazione in un vero e proprio manuale organico e completo, di cui v'era gran bisogno. Mancava infatti sinora del tutto in Italia altra opera consimile, e cioè una trattazione della tecnica di guida che spiegasse con esauriente chiarezza il *perchè*, oltrechè il *come*, di ognuna delle singole manovre che si richiedono per guidare l'automobile, e insieme tutti quegli accorgimenti che la pratica non sempre insegna ma che sono indispensabili per fare un buon guidatore.

In altri termini, un'esposizione esauriente, ma non appesantita da quelle notizie tecniche che, necessarie all'esperto, non interessano il normale possessore d'un'autovettura, uso a ricorrere — quando si presenti qualche inconveniente — al meccanico, all'elettrauto, al carrozziere o al gommista, cioè a quella vasta organizzazione di assistenza e servizio esistente ormai dappertutto.

L'ingegnere Tron, noto già per precedenti diffusissimi manuali tecnici per conducenti, accoppia alla competenza tecnica doti di espositore ideale, che rendono una materia, talora arida e complessa, di agevole e immediata comprensione per il lettore.

Nei quindici capitoli onde si compone il manuale — Organi di comando; L'impiego del volante di guida; Avviamento e arresto del motore; Frizione e acceleratore; La funzione del cambio; Avviamento e arresto della vettura; I passaggi di marcia « ascendenti »; I passaggi di marcia « discendenti »; La frenatura col motore; L'impiego dei freni; Norme di marcia; Curve, sorpassi, slittamenti; La guida in città; Marciare economicamente; Piccoli guai, oltre a una breve Nascita e infanzia dell'automobile, — l'A. offre ogni utile chiarimento tecnico, spiega ogni possibilità, ogni accorgimento. Per citare almeno un esempio, per avviare il motore, oltre a come va fatto col normale sistema del motorino elettrico (assicurandogli lunga vita e ottimo funzionamento), troviamo: l'avviamento a mano (spiegato con ben due pagine), l'avviamento a spinta (collettiva e individuale), l'avviamento in discesa o in salita, l'avviamento mediante rimorchio, e, infine, « quando non funzioni l'avviamento elettrico, manchi la manovella, la strada non sia in pendenza, la vettura sia troppo pesante per essere spinta dal solo guidatore e non si veda nessuno all'orizzonte (ma bisogna essere sfortunati davvero!) », c'è ancora un'ultima risorsa, insospettata da almeno 99 su 100 automobilisti. A chi è proprio sfortunato (a tutti può capitare una volta) ecco ancora una « botta segreta » suggerita dal provvido manuale. Il quale così prosegue per tutti i quindici capitoli, offrendo un'infinità di consigli, di spiegazioni, di avvertenze che ogni automobilista leggerà con interesse, e avrà occasione di mettere a profitto con intima soddisfazione e gratitudine per l'autore e l'editore.

Dal suddetto volume pubblichiamo anche la prefazione del Presidente del Touring Club Italiano, Cesare Chiodi, che imposta magistralmente il problema della guida degli autoveicoli.

« Il vivo interesse suscitato dalla pubblicazione sul Bollettino "Il Touring" di una serie di articoli sull' "Arte di guidare l'automobile", i consensi e le richieste pervenuteci da numerosi soci ci hanno indotti a chiedere all'Autore un'organica e più completa trattazione della materia in un volumetto di piana e facile esposizione che andasse ad arricchire la nostra collana dei "Manuali del Turismo".

« Mancava infatti sinora una trattazione della tecnica di guida che spiegasse con esauriente chiarezza il *perchè*, oltrechè il *come*, di ognuna delle singole manovre che si richiedono per guidare l'automobile, e insieme tutti quegli accorgimenti che la pratica non sempre insegna ma che sono indispensabili per fare un buon guidatore. Un'esposizione esauriente, ma non appesantita di quelle nozioni tecniche che, indispensabili all'esperto, non interessano il normale possessore di un'automobile, uso a ricorrere quando si presenti qualche inconveniente, al meccanico, all'elettrauto, al gommista o al carrozziere, e cioè a quella vasta organizzazione di assistenza e servizio esistente ormai dovunque per toglierlo d'impaccio.

« L'automobile in pochi decenni è passata da mezzo eccezionale che era "insana" passione degli "sportsmen" d'ogni paese o strumento di lusso e di parata da affidare

a un gallonato "chauffeur", a mezzo di locomozione, alla portata di tutti, che non ha più nulla di eccezionale, ma è anzi d'ordinario uso, ed è quanto mai docile, pratico e facilissimo da manovrare anche da persona sprovveduta di qualsiasi nozione tecnica.

« Ma se guidare l'automobile è oggi cosa facilissima, la *buona* guida resta pur sempre il frutto di intelligenza di ciò che si manovra e di comprensione di ciò che ne deriva; e queste capacità solo in piccola parte derivano dalla pratica personale, mentre in massima parte non si possono conseguire senza il tramite di un esperto.

« *L'Arte di guidare* è opera di Ernesto Tron, appassionato divulgatore di tecnica automobilistica, autore di varie giustamente fortunate opere in argomento (1), del resto ben noto ai nostri soci per i suoi frequenti e apprezzati contributi alle riviste e periodici del T.C.I.

« Egli ha rielaborato la materia già trattata nella serie di articoli apparsi sul Bollettino e aggiungendovene della nuova e componendo così un manuale organico e completo che il Touring è ben lieto di mettere a disposizione di tutti gli automobilisti, da quelli di vecchia data, recenti e recentissimi a quelli ancora... *in fieri*. Tutti leggeranno con interesse e profitto queste pagine che alla profonda conoscenza dell'argomento accoppiano una felicità ed efficacia di esposizione non facili in una materia tecnica e di notevole complessità.

« Saper guidare bene è un'arte che dovrebbe essere appresa da ogni possessore di patente: ne guadagnerà l'automobilista in soddisfazioni personali, poichè raggiungerà così una perfetta intesa con la sua auto; ne guadagnerà in longevità e in efficienza la sua automobile che è un mirabile congegno in cui si assomma oltre mezzo secolo di straordinario progresso, e che, oltretutto, è ricchezza, che non va sperperata per cattivo uso. Ne guadagnerà infine la regolarità e la sicurezza della circolazione, le quali si richiamano ad altre norme d'uso e di comportamento, ma che ovviamente dipendono anche dalla migliore o peggiore capacità di guida di ognuno e di tutti gli automobilisti.

« Il Touring, sodalizio di tutti i turisti e promotore di tutte le forme di turismo, fu tra i primi fautori dell'automobilismo nel periodo dei primordi, ne ha seguito e assecondato l'ascesa in ogni modo per mezzo secolo e ha creato man mano, nel suo campo, gli strumenti più adatti per il turismo degli automobilisti.

« Basti ricordare fra le carte del Touring basilari per il turismo moderno la "Carta Automobilistica al 200.000" fra le pubblicazioni, le guide della collana "L'Italia in Automobile" e l'ultimissima "Guida Rapida"; il manualetto "Circolare con sicurezza", che in altro campo completa la trattazione del presente volume; fra i suoi Servizi, quelli espressamente dedicati agli automobilisti attraverso l'assistenza legale, assicurativa, doganale e su strada, in Italia e all'estero.

« Al lungo elenco delle sue opere e iniziative dedicate all'automobilismo, il Touring è ora ben lieto di aggiungere, ultimo nato, questo utile volumetto, e caldamente ne ringrazia l'Autore ».

---

(1) Ernesto Tron è autore dei manuali *La Patente d'Automobile* e *La Patente Diesel*, edizioni Hoepli, utili a chi voglia approfondire taluni degli argomenti accennati in questo volume, e *Saper Circolare*, edizione Paravia.

RIVISTE E GIORNALI

La logistica nell'era atomica. *Ten. Gen. Charles B. Magruder.* — Army Information Digest, U.S.A., gennaio 1958.

Premessa.

La guerra atomica con le sue possibilità di offesa a grande distanza, con i suoi imperativi di accentuato dinamismo operativo e con la prevista enorme estensione delle distruzioni, ha reso notevolmente più arduo il compito della logistica.

La minaccia di distruzione atomica che pende in ogni istante su ogni punto della rete delle comunicazioni e la possibilità di azioni nemiche nelle più lontane retrovie sono le altre due caratteristiche fondamentali delle future guerre.

La logistica nella guerra totale.

Gli attacchi atomici contro gli impianti industriali, da prevedersi in caso di guerra totale, rendono necessaria la costituzione di adeguate scorte, disseminate, per ovvie ragioni di sicurezza, in tutto il territorio nazionale.

Il problema dei trasporti interni, a differenza di quello relativo ai trasporti via mare, non sembra dover assumere particolare rilievo. E' ai trasporti marittimi che sarà ancora devoluto il compito del trasporto di massima parte dei rifornimenti. Non si potrà fare molto conto sui trasporti aerei, che, in tempo di pace, raggiungono appena l'uno per cento del totale e che, durante la guerra, non potranno superare il quattro o cinque per cento.

I principali, impellenti problemi, connessi ai trasporti marittimi, sono: l'attrezzatura dei porti, la sicurezza dei convogli, la sufficienza dei mezzi di trasporto, la riduzione dei tempi di carico e scarico e la costituzione di adeguate scorte. Circa il primo problema si terrà presente che i porti principali saranno sicuramente tra i principali obiettivi atomici; ne deriva la necessità di prevedere l'utilizzazione di numerosi porti secondari che dovranno venire, in tempo utile, adeguatamente attrezzati.

Nei riguardi della sicurezza dei convogli è da prevedere che il diradamento imposto dall'offesa atomica, anche sul mare, porterà ad effettuare i trasporti marittimi a mezzo convogli di non più di quattro o cinque unità.

I tempi di carico e scarico nei porti dovranno venir ridotti al minimo, aumentando le attrezzature meccaniche delle darsene e diffondendo l'impiego di speciali contenitori per raggruppare i carichi di minor dimensione. Un notevole contributo sarà dato in tale campo dalla costruzione, in corso, di un particolare modello di nave che consentirà di ridurre dell'80% i tempi di carico e scarico.

Altra necessità impellente è quella di costituire, sin dal tempo di pace, scorte di materiale bellico presso i teatri d'oltremare. I relativi depositi dovranno venire opportunamente dislocati e protetti, in quanto costituiranno ottimi obiettivi « paganti » per le armi atomiche. La situazione di dette scorte dovrà essere tenuta continuamente a giorno, con rapidi sistemi elettronici, al fine di rendere possibili tempestive manovre di rifornimenti. I grandi depositi non dovranno essere troppo lontani dalle spiagge, per non complicare il problema dei trasporti. Procedendo verso il fronte, i rifornimenti saranno suddivisi in due scaglioni, sezioni avanzate e depositi campali,

di costituzione analoga. I depositi campali saranno di corpo d'armata e ognuno di essi conterrà i rifornimenti indispensabili in ogni campo.

Il problema dei trasporti renderà di importanza determinante la transitabilità dei punti di obbligato passaggio, il ricorso a mezzi con mobilità fuori strada, a elicotteri e ad aerei non richiedenti piste di notevole lunghezza.

Il diradamento, sempre più accentuato man mano che ci si avvicinerà alla zona di operazioni, non permetterà una continuità nella catena dei posti di rifornimento. Si dovrà perciò ricorrere al costoso sistema dei piccoli aerei da carico o degli elicotteri e, nel maggior numero dei casi, a colonne motorizzate capaci di muoversi fuori strada e di aprirsi, occorrendo, la via combattendo. Entro il 1962 ogni G. U. disporrà a tal fine di un buon numero di veicoli blindati per i rifornimenti alle unità di prima linea.

Gli attacchi atomici, previsti in una guerra totale, decurteranno notevolmente il flusso dei rifornimenti verso le unità in linea; esso dovrà perciò essere contenuto nei limiti più ristretti imponendo un regime di « austerità » ai combattenti; estendendo l'impiego di armi e di esplosivi atomici in sostituzione di quelli convenzionali, più pesanti e ingrombanti; approntando razioni viveri che non richiedano attrezzature per la loro confezione; estendendo l'uso dei motori Diesel che permetteranno una più larga utilizzazione dei carburanti catturati al nemico; semplificando il problema delle riparazioni con l'adozione di macchinari rustici, di costruzione semplificata, composti da pochi elementi.

Il processo in atto in tale campo fa prevedere possibile una riduzione del fabbisogno di parti di ricambio pari all'80%.

La logistica nella guerra limitata.

La guerra limitata, che motivi prudenziali fanno ritenere, non disgiunta dall'impiego di armi atomiche, pone nei confronti dei Paesi alleati dell'America due ardui problemi: l'appoggio logistico alle forze impegnate e il sollecito arrivo di truppe statunitensi di rinforzo. Si spera che entro il 1962 le nazioni alleate abbiano forze e mezzi sufficienti per resistere sino all'arrivo del concorso americano. A un tale concorso si collega la necessità che le truppe statunitensi trovino già sul posto i rifornimenti loro necessari per i primi giorni. A tal fine, non potendo prevedere l'ubicazione di ogni eventuale teatro di guerra locale e non essendo possibile costituire depositi in tutti i Paesi del mondo occidentale, è necessario che vengano creati depositi di materiali in dotazione alle truppe statunitensi, in zone opportunamente scelte.

Nel caso di guerra locale, il concorso americano si realizzerà con l'immediato invio di una divisione aerotrasportata. Esso coimporterà il trasporto aereo degli uomini e dell'armamento leggero, mentre il rimanente della divisione dovrà seguire via mare. Le navi necessarie a tal fine dovranno essere tanto leggere e veloci da non richiedere obbligatoriamente la navigazione in convoglio e dovranno essere costruite e attrezzate in modo da impiegare tempi minimi nelle operazioni di carico e scarico.

Conclusione.

In sintesi, la logistica atomica è più complessa, ma rimane pur sempre della stessa natura della logistica convenzionale. Essa deve fronteggiare nuovi problemi: diradamento, difesa dalle precipitazioni radioattive, acceleramento delle operazioni e limitazioni nella disponibilità delle vie di comunicazione. Il suo compito dovrà venire agevolato riducendo la massa dei rifornimenti con il ricorso ai ritrovati del progresso scientifico e con l'adozione di un regime di « austerità » da parte delle truppe combattenti.

La costituzione di scorte, opportunamente dislocate e difese, e l'organizzazione di trasporti strategici saranno le premesse del concorso statunitense.

Sin dal tempo di pace dovranno funzionare unità logistiche adatte ai nuovi sistemi di guerra e caratterizzate da accentuata

flessibilità, ciò che permetterà loro di fronteggiare qualsiasi situazione imprevista.

Il complesso del personale e dei mezzi della logistica dovrà rimanere sempre in grado di appoggiare le truppe combattenti in qualsiasi situazione di emergenza e di distruzione; in qualsiasi genere di guerra, totale o locale, atomica o convenzionale.

Traduz. e selez. di Mario Furesi

I.C.B.M. e dottrina di guerra russa. *Generale L. M. Chassin.* — Forces Aériennes Françaises, n. 4, 1958.

La dottrina comunista è assolutista al 100% e pretende che le leggi marxiste possano risolvere tutti i problemi a qualsiasi branca dello scibile appartengano. L'interpretazione dei testi sacri dei profeti poteva essere discussa fino a quando è stato fissato definitivamente il dogma che non ammette più obbiezioni. Una simile concezione è quanto mai arbitraria, in quanto le conclusioni di Marx già piene di mende nel campo suo proprio dell'economia e della sociologia, non possono estendersi a discipline diverse come la biologia, le arti plastiche e la scienza della guerra.

I russi sostengono decisamente che la dottrina dell'arte della guerra marxista deriva dalla logica pura delle teorie contenute in « Il Capitale » e Cherzakov afferma che il carattere e lo sviluppo dell'esercito dipendono dalle risorse economiche, politiche e culturali promosse dall'essenza dello Stato e dallo stato delle forze produttive.

Già dal 1921 Trotsky e Frunze vennero a contrasto perchè il primo era per la teoria di guerra di Toukhachevsky, valevole sia per i governi borghesi che proletari, e il secondo sosteneva la necessità che il nuovo Stato bolscevico avesse una propria dottrina militare proletaria, basata sugli insegnamenti di Marx e di Engels.

Nel 1924 Trotsky fu sostituito da Frunze e la scuola di guerra comunista creava la dottrina marxista, seguendo le direttive generali di Stalin e di Bulganin, che figurarono come grandi pensatori militari.

La dottrina comunista della guerra mette l'accento sull'uomo e, senza negare l'importanza del materiale, insiste sulla necessità assoluta di mettere in armonia i fattori permanenti del problema che sono: la stabilità delle retrovie, il morale delle truppe, il numero delle divisioni, l'armamento (citato da Stalin al quarto posto) e e infine l'organizzazione del comando.

Lo studio più importante dello stratega è quello del rapporto delle forze, mentre la sorpresa, ad esempio, è considerata come un elemento secondario.

Si sostiene, in contrasto con le teorie di Liddel Hart, Gudérian e Douhet, che un'arma non può da sola — carro o aereo che sia — essere decisiva e avvilire o eliminare le altre. L'adeguato sviluppo di tutte le armi è ritenuto indispensabile perchè nessuna può divenire l'arma assoluta.

I successi dell'Armata Rossa nella seconda guerra mondiale furono attribuiti al valore e al numero delle divisioni sovietiche senza riconoscere l'inferiorità dell'armamento.

Di fronte ai bombardamenti di Hiroshima e di Nagasaki i russi confermarono che l'esperienza della seconda guerra mondiale e le vittorie insuperabili dell'Esercito Rosso avevano dimostrato chiaramente che non si ottiene il successo in guerra sviluppando unicamente un'arma data, ma perfezionando tutte le armi e coordinandole intelligentemente.

E un anno dopo, Stalin stesso dichiarava: « Le bombe atomiche possono semplicemente servire a terrorizzare i popoli che non hanno i nervi solidi. Esse non possono decidere della guerra, perchè assolutamente insufficienti ».

D'altra parte le nazioni occidentali avevano, a scopo di propaganda, sopravvalutato largamente l'importanza militare della bomba, pur sottolineando l'orrore per

tali armi, il cui impiego doveva essere bandito dalle nazioni civili.

I russi, invece, rassicurando i loro popoli e alleati, assumevano la posizione di pacifici facendo figurare gli Stati Uniti come barbari inumani.

La Russia, durante quattro anni, apparve agli occhi del mondo come animata da sentimenti pacifici e gli americani non seppero conseguire vantaggi politici derivanti dalla loro superiorità militare. Anzi, malgrado ciò la Russia continuò ad espandersi in Europa centrale e ad attrarre nella sua orbita l'immensa Cina, con i suoi 600 milioni di uomini e le sue grandi risorse.

Il solo « colpo d'arresto » dato dall'Occidente fu l'affare di Berlino che però distrasse la nostra attenzione dagli avvenimenti di Mandchourie e di Shanghai di maggiore importanza mondiale. La guerra di Corea stessa impedì la vassallizzazione della Corea del Sud, ma non fu certamente un successo per l'Occidente.

Dietro questa grande campagna pacifista di espansione, ferveva, dietro la cortina di ferro, il lavoro per raggiungere l'equilibrio nel campo delle armi. In ciò contribuirono notevolmente le pubblicazioni scientifiche americane, gli scienziati tedeschi prigionieri e soprattutto i dati raccolti dall'attivo servizio spionistico. Si provvide alla fabbricazione della bomba atomica e alla messa a punto di una flotta di bombardieri a grande raggio d'azione, per portarla sugli obiettivi.

I russi raggiunsero rapidamente lo scopo sorprendendo gli Occidentali e senza strombazzarne l'importanza, sia per ragioni di segretezza e sia soprattutto per non apparire incoerenti rispetto alle false idee pacifiche sbandierate in precedenza.

Ma anche allora, si disse che non era necessario modificare la dottrina della guerra creata dal genio di Stalin e rigettare la teoria della superiorità tecnologica come fattore permanente della sorpresa.

Il maresciallo dell'aria Vershinin stesso dichiarò nel suo giornale: « I fautori della guerra esagerano l'importanza dell'aviazione per intimidire il popolo dell'URSS e i nostri alleati sulla guerra atomica ».

Nel 1951, lo scrittore cinese Tang Chao ripeteva docilmente che « la bomba atomica era un'arma come le altre. La forza decisiva capace di distruggere la potenza militare nemica non era la bomba atomica, ma bensì una forza terrestre potente e numerosa... L'effetto della bomba atomica è ancora più scarso in territori molto vasti come quelli dell'URSS e della Cina ».

Dopo la morte di Stalin, con l'aumentare della produzione di bombe atomiche e di bombardieri strategici, la propaganda russa cambiò di tono e Malenkov ammetteva che i metodi di guerra moderna potevano condurre alla rovina della civiltà mondiale. Ma una simile dichiarazione contrastava col dogma marxista che nulla può fermare l'inarrestabile marcia proletaria. Malenkov rettificò le sue idee nel senso che intendeva parlare di distruzione della civiltà occidentale.

La « Pravda » faceva eco affermando che le armi atomiche non possono sopprimere il cammino dell'umanità o modificare le leggi dell'evoluzione sociale.

L'ortodossia marxista trionfava ancora e i generali unanimemente accentuarono il concetto dell'eguaglianza di tutte le armi, loro interdipendenza, armonia e coordinazione.

Successivamente prevalse il concetto che la Russia dovesse prepararsi sia per la guerra atomica, sia per la guerra convenzionale, qualora la bomba atomica fosse messa al bando o si trattasse di conflitti limitati. Tuttavia, in riconoscimento dell'importanza assunta dall'aviazione strategica, essa fu svincolata dall'esercito e passata alla diretta dipendenza del Ministro della Difesa nazionale. Intanto i russi producevano i missili e la superiorità incontestabile degli occidentali nel campo dell'alta tecnologia militare fu annullata. I successi conseguiti nel campo dei cacciatori e dei bombardieri a reazione, e il vantaggio nei missili terra-terra più temibili, hanno portato la Russia su un piano di eguaglianza, rettificando la precedente disparità implicitamente riconosciuta, contrariamente alla dottrina marxista pura.

E' giunto il momento di rivedere la dottrina militare.

Ha cominciato l'attacco il maresciallo delle truppe corazzate Rotmistrov valorizzando il fattore sorpresa, già ufficialmente ritenuto come secondario. Egli dichiara che il fattore sorpresa può con le armi nuove, divenire di un'importanza capitale e insiste sull'interesse di portare la guerra sul territorio nemico al più presto possibile e, d'altra parte, di essere preparati a sopravvivere in caso di attacco atomico lanciato di sorpresa. Le armi nucleari — ora che l'URSS ne ha e può servirsene — divengono se non decisive, almeno di primaria importanza.

Recentemente i marescialli Vershinin e Vassilievsky — il primo, comandante in capo dell'aviazione, il secondo, ministro aggiunto della Difesa nazionale e membro del Comitato centrale del Partito — hanno, certamente con l'approvazione di Nikita Kruscev, parlato dell'I.C.B.M. come dell'« arma assoluta » — ciò che costituisce una grave eresia rispetto ai testi staliniani.

Essi hanno dichiarato che, in caso di guerra, gli Stati Uniti saranno sottomessi ad un attacco nucleare irresistibile con missili terra-terra a lungo raggio d'azione, che sfuggono ai mezzi più moderni di difesa aerea. Hanno rilevato che la concentrazione della popolazione e della grande industria nel nord-est degli Stati Uniti — e anche in Gran Bretagna — rende l'Occidente più vulnerabile della Russia a tali attacchi. Infine, essi hanno fatto notare che le basi periferiche americane d'Europa, d'Asia e d'Africa, hanno perduto il loro valore, siccome i bombardieri sono stati declassati dai missili.

I russi hanno tutto l'interesse, a sostituire i bombardieri pesanti con i missili perchè, nelle condizioni attuali, l'organizzazione della loro difesa aerea è molto più difficile di quella dei loro avversari. La posizione relativa e la configurazione stessa dei territori dei due Grandi danno, in questo campo, un grande vantaggio agli Stati Uniti che possono premunirsi nella direzione d'attacco più pericolosa. Che i bombardieri russi partano dall'Europa (penisola di Kola) o dall'estrema Asia (penisola di Chukchi), essi, prima di raggiungere gli Stati Uniti, devono sorvolare l'immensa distesa del Canada, dove una rete di radars è in grado di dare tempestivamente l'allarme. Al contrario, l'enorme distesa in longitudine dell'URSS e le numerose basi periferiche tenute dall'U.S.A. (Alaska, Islanda, Europa occidentale, Marocco, Arabia Saudita, Filippine, Okinawa) rendono tutto il territorio russo vulnerabile e impossibile il funzionamento di un sistema di rilevamento e di controllo efficace. Con l'avvento dei missili, questi svantaggi sparirebbero completamente. In una guerra totale, la Russia è perciò avvantaggiata e questo spiega perchè si osi manomettere la sacrosanta dottrina di Stalin, accentuando l'importanza della sorpresa e delle armi nucleari. Se il Comitato centrale ha ammesso questa eterodossia è certamente per servirsene. Difatti, si sa che l'opinione pubblica occidentale è estremamente sensibile agli « orribili » effetti delle nuove armi. Una campagna di minacce evocanti le nuove possibilità russe, alternata a propositi generosi di disarmo, è una volta ancora il tema generale della propaganda sovietica.

Bisogna vegliare affinchè i nervi dei popoli occidentali rimangano saldi. Il ragionamento secondo il quale solo l'Ovest sparirebbe in caso di guerra totale, sotto il pretesto che un'arma, quale che essa sia, non può distruggere una società a base marxista, è, ovviamente, un argomento di propaganda e di nessun valore logico.

Più che mai, la guerra totale significa il suicidio reciproco perchè se un attacco di sorpresa di bombardieri pesanti poteva ancora schiacciare sulle sue basi la forza di rappresaglia, ed assicurarsi, al primo colpo, una impunità assoluta e un dominio totale, coi missili il problema cambia completamente aspetto. Il numero, la dispersione, le scarse dimensioni ne impediscono la distruzione di sorpresa. Anche se l'URSS dovesse distruggere tutti i centri urbani dell'Occidente, porti, officine e piegarlo alla morte, il moribondo, prima di spirare, avrebbe ancora la possibilità di un

ultimo sforzo, di premere sui bottoni dei razzi che andrebbero, senza remissione, ad atomizzare, a loro volta, il mostruoso attaccante.

Il solo pericolo per l'Occidente era l'I.C.B.M. russo rispetto all'I.R.B.M. americano di minore portata. Ma la risposta è stata già trovata, poichè degli I.R.B.M. dati all'O.T.A.N. e convenientemente installati equilibreranno, quasi completamente, il vantaggio tecnologico dell'avversario.

E così, la probabilità di una guerra totale, all'epoca dei missili intercontinentali, sembra sia notevolmente diminuita. L'equilibrio della paura, più che mai, trionfa.

* * *

Ma la guerra rimane sempre l'unico mezzo per risolvere i conflitti politici. Essa può essere di tre specie: la guerra classica totale, la guerra convenzionale, da cui tutto l'armamento nucleare sarà rigorosamente bandito — come in Corea — e infine la guerra nucleare limitata, con l'impiego delle armi atomiche dette tattiche, mentre quello delle armi strategiche è interdetto con tacito accordo degli avversari.

Come ha rilevato Kissinger, l'ultima forma di guerra converrebbe meglio all'Occidente. In effetti, l'arma atomica favorisce la difensiva nel combattimento terrestre, in cui l'attaccante, obbligato a concentrarsi, diviene per essa un eccellente bersaglio, mentre che il difensore, protetto e disperso, sovente invisibile, resta relativamente poco vulnerabile.

Nel campo dell'aeronautica, invece, in cui l'impiego delle armi atomiche favorisce l'offensiva, bandirle dalla lotta significa ridare alla difesa aerea una importanza che stava per perdere. Si può affermare che la guerra totale non è desiderata da nessuno dei due contendenti. Così Kruscev, ancora il 6 novembre scorso, diceva che « il socialismo non ha bisogno di guerra per il suo sviluppo ». Ripetendo gli slogans del leninismo dottrinale, il nuovo dittatore dichiarava con forza: « Benchè siamo convinti che una nuova guerra porterebbe alla caduta del regime capitalista e alla vittoria del regime socialista, noi comunisti non abbiamo mai cercato, nè cercheremo di raggiungere il nostro obiettivo con questi terribili mezzi; ciò è immorale e contrario alle nostre idee comuniste ». Questo vuole dire esattamente che l'URSS si rende perfettamente conto che un conflitto porterebbe danni alla civiltà e all'avvenire della razza bianca e all'avvento della razza gialla nel mondo.

Ma, invece, la guerra convenzionale pura conviene perfettamente all'URSS per la superiorità considerevole che essa ha conservato in questo campo, in cui il numero e il morale sono d'importanza preminente.

L'Occidente è in condizioni d'inferiorità sia per il minore numero di divisioni che può mobilitare, sia perchè il morale è minato da insidiosa propaganda e da un'educazione materialista che ha perduto il senso del patriottismo, dell'onore, del coraggio, del disprezzo della morte, e spesso, anche solo delle fatiche penose.

La supremazia americana nel campo degli armamenti dal 1945 al 1950 ci ha fatto vivere in una dannosa euforia provocata dalla certezza che avevamo una incontestabile superiorità scientifica dovuta al nostro regime di libertà e d'iniziativa.

Oggi tutto è cambiato, e l'Occidente stesso, mal rimesso dai colpi ricevuti, si domanda se un sistema totalitario non sia meglio indicato di una democrazia, per realizzare progressi nel campo della tecnologia e anche della ricerca pura.

Abbiamo perduto la superiorità tecnica e con essa i mezzi per combattere la guerra convenzionale. Il nemico, invece, dispone di un assortimento di forze completo per le tre specie di guerre possibili. Come possiamo dunque tirarci fuori da questa deprecabile situazione.

La soluzione di correre subito alla guerra totale e quindi al suicidio ha pochi sostenitori.

La soluzione della guerra nucleare limitata sembra difficile a realizzarsi. Ora che il campo di battaglia si estende per centinaia di chilometri e piccole armi possono colpire gli obiettivi a grandi distanze non è facile porre un limite fra le armi tattiche e quelle strategiche, ed è difficile impedire

che un conflitto nucleare degeneri in conflitto totale. Il belligerante che ha la peggio sarebbe tentato irresistibilmente di colpire sempre un po' più forte e un po' più lontano, per mettere finalmente in azione tutto il suo arsenale. Sarà sempre facile poi accusare l'altro di aver cominciato, e ancora oggi, non si sa con certezza, ad esempio, se la responsabilità di aver bombardato le grandi città sia da addebitarsi agli inglesi o ai tedeschi.

Resta la guerra convenzionale. Essa difficilmente potrebbe scivolare in quella nucleare sia perchè fra i due tipi di armi esiste una netta separazione, sia perchè la risposta sarebbe immediata.

Hitler, pure ridotto all'estremo, non ha mai tentato di distruggere Londra o Parigi con un attacco aereo chimico, come avrebbe potuto, perchè sapeva cosa attendeva la Germania.

Del resto, la migliore prova si è avuta nella guerra di Corea, esempio contemporaneo di una guerra convenzionale limitata sia nello spazio che nei mezzi adoperati. E se nel passato le guerre erano sempre limitate, perchè non lo dovrebbero essere oggi dal momento che tutti hanno compreso lo spaventoso danno delle guerre totali?

In tutti i casi, bisogna essere in condizioni di vincere le guerre anche limitate e di essere pronti ad affrontare tutte le specie di conflitti possibili.

Grazie alla dottrina di guerra staliniana, la Russia è pronta, mentre l'Occidente non lo è. Bisogna dunque che l'Occidente faccia uno sforzo per prepararsi alla guerra convenzionale. Certo, ciò sarà difficile e richiede una grande fatica. Guardando i suoi robots e le sue bombe H in riserva, non è facile formare e istruire divisioni terrestri, lanciare navi e soprattutto rinnovare un'armata aerea che alcuni credevano già tramontata per sempre.

L'Occidente dovrà poter intervenire rapidamente in tutti i punti del globo, per impedire il rodimento insidioso che tenterà il nostro avversario. Dall'altra parte, alle frontiere dei due mondi, occorre avere forze di copertura tali da permettere ai democratici, sempre lenti a muoversi, di mettere in azione le loro immense forze.

Sottoliniamo ancora che tra le armi nucleari e quelle convenzionali, c'è un abisso nel campo delle possibilità di distruzione. Il mondo può rimettersi presto da una guerra convenzionale, anche non limitata. Durante l'ultimo conflitto mondiale, l'aumento della popolazione dell'India da sola ha superato del doppio la cifra totale delle perdite dei belligeranti.

A poco più di dieci anni dalla caduta di Berlino, la Germania occidentale è più ricca e prospera che mai, e quasi tutte le nazioni hanno superato le cifre di produzione più favorevoli dell'anteguerra. Ma, se vengono azionate le armi nucleari, tutto cambia e l'avvenire è nero.

In conclusione si tratta di sapere se prevarrà la macchina che l'uomo ha creato o viceversa. E se dominerà la prima soluzione, per il salvataggio dell'umanità, non dovremo ringraziarne paradossalmente i teorici militari del marxismo, riconoscendo che in fondo allo stesso male, si può sempre trovare un germe di bene?

Traduz. e selez. di Clemente Corrado

La difesa contro le truppe aerotrasportate. *Hptm. H. von Dach.* — Der Schweizer Soldat, Zurigo.

Premessa.

Le truppe aerotrasportate si distinguono, come è noto, in unità di paracadutisti e in unità da aviosbarchi; nel primo caso, i paracadutisti costituiscono i due terzi del personale, mentre, nel secondo, la loro aliquota è ridotta a un terzo.

Tra i vari mezzi in dotazione alle Forze armate per il trasporto aereo è compreso l'elicottero, ciò nonostante esso non avrà largo posto nella presente trattazione, date

le sue particolari caratteristiche. Tale mezzo infatti, pur offrendo indubbi vantaggi quali: larga possibilità d'impiego nottetempo e in condizioni atmosferiche avverse, possibilità di atterraggio in qualsiasi terreno, navigazione a ridosso di masse coprenti, consente sinora solo un impiego limitato a causa della scarsa velocità, del limitato raggio d'azione, della difficoltà di manutenzione e della facilità con la quale può venir colpito dal fuoco contraereo. Per tale complesso di caratteristiche, l'elicottero viene impiegato soltanto per il trasporto di piccole unità, non superiori al reggimento, ragione per cui non pare sia il caso di dilungarsi troppo sulla difesa contro i reparti elitrasportati.

Circa gli organici dei reparti aerotrasportati, oltre a quanto già detto sulla aliquota dei paracadutisti nei due tipi di unità equipaggiate per il trasporto aereo, si precisa che una divisione aerotrasportata è composta da circa 10.000 uomini, 600 veicoli, 100 carri leggeri e 75 bocche da fuoco (50 pezzi da 105 mm e 25 da 150). Il suo trasporto richiede 800 aerei, 600 dei quali possono essere sostituiti da alianti.

La divisione paracadutisti ha lo stesso ordinamento, ma con personale e mezzi ridotti di un quarto.

L'entrata in azione di un reggimento aerotrasportato richiede una giornata di tempo che sale a tre giorni nel caso della divisione.

L'intervento di una unità aerotrasportata si svolge attraverso le seguenti fasi:

a) esplorazione aerea, raccolta informazioni, illustrazione ai quadri e alla truppa della zona di combattimento, a mezzo plastici, carte, fotografie;

b) scelta del luogo di sbarco che dovrà essere il più prossimo possibile all'obiettivo, meglio se coincidente con esso. L'obiettivo dovrà essere facilmente individuabile dall'alto, facilmente difendibile, una volta conquistato, e ubicato, possibilmente, nelle vicinanze di un aeroporto;

c) studio delle condizioni atmosferiche;

d) azione di preparazione tendente a facilitare il conseguimento della superiorità aerea con la distruzione delle artiglierie contraeree, degli aeroporti, dell'aviazione da caccia e tendente a isolare la zona dell'obiettivo, paralizzando la rete delle comunicazioni e i collegamenti;

e) volo di avvicinamento, da effettuarsi a bassa quota (da 20 a 30 metri) per sfuggire alla intercettazione radar, alla caccia, all'artiglieria c. a.; solo in prossimità degli obiettivi verrà raggiunta la quota richiesta per l'effettuazione dei lanci (da 100 a 150 m);

f) indicazione della zona di atterraggio a mezzo fumate, teli, razzi, radio;

g) lancio e aviosbarco, tenendo presente che un nucleo di paracadutisti lanciati da uno stesso aereo si disperde su una zona di 500 m circa e che il tempo di lancio è da quattro a sei minuti per un battaglione e di 20 minuti circa per un reggimento;

h) riunione e prima organizzazione a terra; i tempi richiesti da tale fase sono 20 minuti per una compagnia, 1 ora per uno o più battaglioni, 2 ore per una divisione di paracadutisti;

i) organizzazione dei rifornimenti.

I reparti aerotrasportati hanno al seguito tre giornate di viveri e munizioni e i carburanti corrispondenti a un'autonomia di 300 km. Per rifornire una divisione occorrono 50 aerei. La dispersione di un « carico di rifornimento » (3 tonnellate) è di circa 500 m a 150 m di quota; per quote superiori la dispersione aumenta col quadrato della differenza di quota.

Circa la costruzione di piste di atterraggio è da tener presente che un battaglione genio aerotrasportato può costruire in una giornata una pista aerea su rete metallica.

La difesa da truppe aerotrasportate.

Premettiamo alcune considerazioni sulle condizioni atmosferiche e sul terreno. Quando il volo di avvicinamento avviene in condizioni atmosferiche sfavorevoli esso si effettua attraverso i banchi di nuvole o anche al disotto di essi, sempre che si trovino a non meno di 200 m dal suolo, nel caso di sbarchi di piccole unità, e a non meno di 1500 m per trasporti di unità mag-

giori. Il vento rende proibitivo il lancio dei paracadutisti solo nel caso che superi i 40 km/h; per gli sbarchi con alianti esso non deve superare i 60 km/h.

Il terreno, in genere, non presenta limitazioni al lancio di paracadutisti, salvo che non si tratti di superfici lacuali, boschi di alto fusto, senza radure, dirupi e gole scoscese di montagne.

Per l'atterraggio di alianti sono sufficienti piste di fortuna lunghe 150 m che salgono a 800 per gli aerei da trasporto. Solo gli aerei più pesanti, oltre le 30 tonnellate, richiedono una pista metallica o con massicciata.

Da quanto detto, si deduce la difficoltà da parte del difensore di determinare a priori la probabile zona di atterraggio che sceglierà il nemico e la conseguente necessità di una continua, attiva vigilanza da parte dei nuclei della rete osservazione e allarmi che dovranno essere collegati tra loro, sia da una rete a filo che da una rete radio, e dovranno esser costituiti da elementi particolarmente addestrati.

Altra difficoltà per il difensore è la sua impossibilità di farsi tempestivamente una idea esatta delle reali intenzioni del nemico e dell'ubicazione del centro di gravità dello sbarco.

Svolgimento della difesa.

Nell'azione difensiva contro truppe aerotrasportate possono distinguersi due fasi: la difesa immediata, posta in atto d'iniziativa da chiunque e con qualunque mezzo e la successiva difesa organizzata tendente all'eliminazione definitiva delle truppe sbarcate.

La difesa terrestre di primo tempo dovrà svolgersi, oltre che d'iniziativa, con aggressività massima e con immediatezza; suo scopo, ostacolare il raduno e ritardare l'entrata in azione delle unità nemiche. I difensori debbono provvedere ad occupare tempestivamente i punti dominanti sfruttabili per postazioni di armi pesanti e impianto di osservatori.

Il Comando più vicino alla zona di atterraggio deve assumere immediatamente la direzione della difesa; in caso di notevole estensione della zona interessata può darsi che detta direzione venga svolta contemporaneamente da più Comandi, ognuno dei quali coordinerà le azioni entro determinati limiti di territorio.

I compiti principali dei Comandi che prenderanno l'iniziativa di dirigere l'azione di primo tempo saranno:

a) organizzare l'esplorazione al fine di determinare l'entità dell'avversario;

b) assegnare i compiti ai reparti della difesa;

c) prendere subito contatto con le truppe già impegnate;

d) coordinare l'azione delle armi di appoggio;

e) disciplinare il traffico stradale;

f) organizzare i rifornimenti.

La seconda fase della difesa inizierà non appena giungeranno le riserve. Esse saranno di norma dell'entità di un reggimento, il cui comando, non appena giunto sul posto, assumerà la direzione della difesa. Sarà suo compito l'eliminazione delle truppe nemiche atterrate. Il cerchio che sarà già costituito intorno all'avversario dovrà venire rafforzato in corrispondenza delle vie di maggior rilievo tattico, dei ponti, dei boschi, degli abitati, delle probabili zone di congiungimento delle truppe motorizzate nemiche con quelle già sul posto. Si dovrà evitare, possibilmente, di far passare la linea della difesa attraverso abitati o boschi che assorbono troppi elementi e facilitano le infiltrazioni del nemico attraverso la cintura difensiva, nè si dovrà lasciarli a portata del nemico che ne trarrebbe notevole vantaggio.

I punti tatticamente forti dovranno venire presidiati con le sole forze strettamente indispensabili, essendo necessario costituire una robusta riserva per sferrare l'attacco nei punti più indicati e per spingere in avanti robusti cunei, in direzione dei campi avio, degli schieramenti d'artiglieria avversari e dei centri di rifornimento.

La difesa deve tendere a restringere il perimetro della zona di sbarco in modo da poterla tenere sotto il fuoco dell'artiglieria

e, successivamente, delle armi più pesanti della fanteria. Contemporaneamente si dovrà rafforzare la difesa contraerea, per obbligare il nemico ai lanci da alte quote, e si dovranno tenere sotto il fuoco dei pezzi i campi di atterraggio al fine di ostacolare lo sbarco dei rifornimenti e dei rinforzi.

Se non si disporrà di forze sufficienti per attaccare e distruggere il nemico, ci si limiterà a una stretta vigilanza in modo da conoscere, in precedenza, i punti di partenza degli attacchi nemici contro cui polarizzare l'azione delle artiglierie e delle eventuali truppe corazzate in arrivo. Verranno inoltre effettuati colpi di mano e tiri di artiglieria onde ostacolare i rifornimenti. L'azione difensiva principale sarà svolta dalla caccia e dagli altri mezzi contraerei.

La difesa contro truppe elitrasportate offrirà difficoltà molto minori data la modesta entità dei reparti nemici e la forzata breve distanza tra le zone di sbarco e il fronte di combattimento, dovuta al modesto raggio d'azione degli elicotteri.

Traduz. e selez. di Mario Furesi

L'Oceano Indiano: un problema alle porte. *Col. L. Dullin.* — « Revue de Défense National », Parigi, luglio 1958.

Alla fine dell'Ottocento, l'Oceano Indiano poteva essere ben a ragione definito il « mare nostrum britannicum ». Sino al 1939 nessun avrebbe potuto dubitare della stabilità dell'Impero britannico lungo l'asse Gibilterra - Malta - Cipro - Aden - Colombo - Singapore. Fu la seconda guerra mondiale a creare un « vuoto strategico » tra Aden e Singapore. Dal 1950 al 1956 si susseguono l'indipendenza dell'India, della Birmania, degli Stati della penisola Malacca, dell'Indonesia, di Ceylon e si concretizza l'unione Afro - Asiatica di Bandung.

Il quadro è completato, a sud - est, dagli eventi indonesiani e, a ovest, dalla penetrazione sovietica nel Medio Oriente.

Urge impiantare una nuova strategia per garantire la libertà di transito attraverso l'Oceano Indiano. Data la situazione ormai creatasi, non è più possibile impiantare la difesa dell'Oceano sul Continente asiatico ma bisognerà rivolgersi al sud, verso le grandi isole e gli arcipelaghi dell'Indiano, secondo una strategia aereo - marittima.

Un teatro di operazioni in pericolo.

Basta uno sguardo alla carta geografica per accorgersi del pericolo rappresentato dalle due direttrici della spinta comunista. Esse contornano la massa indo - pakistana forte di 450 milioni di uomini, bordano la barriera dell'Himalaya, premono su due regioni cruciali del mondo: sud - est asiatico e Medio Oriente.

Al centro delle branche si estende l'India e un insieme di piccoli stati non ancora infeudati al comunismo. L'India, col suo atteggiamento neutrale, si è venuta oggi a trovare a capo di un blocco afro - asiatico di piccole nazioni del sud - est asiatico e del Medio Oriente, di eguale indirizzo politico neutrale escludente la possibilità di impiantarvi basi militari.

E' un teatro operativo che fattori politici, economici e sociali rendono irto di difficoltà; ma la grande barriera montana che si estende a nord limita le possibili vie di invasione offrendo alla difesa buone condizioni, ancora migliorate dopo lo sviluppo delle armi atomiche tattiche.

Nuova strategia dell'Indiano.

L'estensione del teatro operativo dell'Oceano Indiano comprende, oltre all'Oceano, tutti i territori posti entro le due branche della tenaglia sovietica. I suoi confini sono dati, a nord, dalle grandi catene di monti che si susseguono dal Caspio alla Birmania; a est dalla Penisola Malacca che con Singapore e Sumatra costitui-

sce il legame operativo con il teatro del sud - est asiatico e dell'Australia; a ovest dalle coste del Golfo Persico e dalla fascia litoranea africana. A sud il teatro operativo si estende sino all'Antartico.

Sino ad oggi non esiste in questa parte del globo una organizzazione di comando unitaria. Solo due paesi di tale zona, Persia e Pakistan fanno parte dell'organizzazione difensiva occidentale; vi sono presenti anche gli americani, i francesi e i britannici ma con propri comandi separati. Eppure è un teatro operativo della massima importanza che coinvolge il destino di 450 milioni di asiatici.

La strategia relativa a tale zona, a carattere aereo - marittimo, non può appoggiarsi che a zone di difesa terrestri e a un'ossatura aereo - marittima offerta dalle isole e dagli arcipelaghi. La striscia continentale costituirà una zona di avamposti impiantati a guardia dei « passi » della catena montuosa confinaria. Le forze iraniche e pakistane, appoggiate da forze aeree retrostanti e dotate di armi atomiche tattiche, potranno efficacemente contrastare l'avanzata delle forze sfocianti a sud della catena montuosa. A sud, il complesso Gibuti - Aden, collegato con le Maldive, costituiranno solidi punti di appoggio nonchè basi di lancio per i missili. Ancora più a sud il triangolo Nairobi - Seichelles - Chagos - Diego Suarez - Madagascar, costituiscono un complesso di rilevante valore strategico che potrà assicurare una efficace protezione al Continente africano, tra Gibuti e Mozambico.

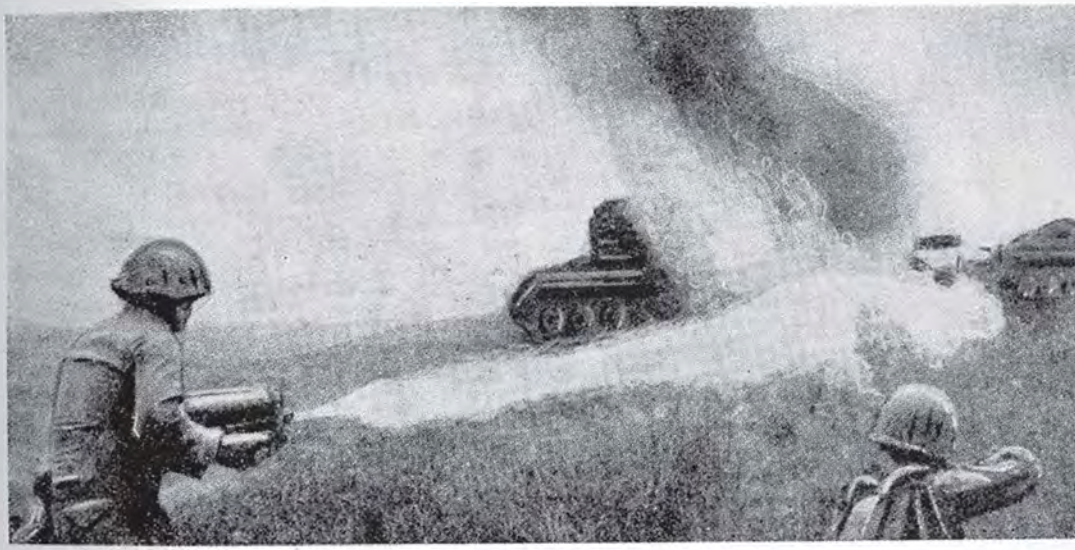
Ad est la difesa sarà imperniata principalmente sull'azione aereo - navale di gruppi operativi moderni (Task - forces).

Similmente a quanto realizzato per il Medio Oriente, con il patto di Bagdad e per il sud - est asiatico, con la SEATO, occorre stringere un patto difensivo per l'Oceano Indiano. Vi potrebbero prender parte: Gran Bretagna, Stati Uniti, Francia, Portogallo, Iran, Pakistan, Australia; ad essi potrebbero successivamente aggiungersi l'India e l'Etiopia. Si verrebbe così a creare uno SHAPE dell'Oceano Indiano di incontestabile utilità.

Così facendo, dal Polo nord al sud est asiatico si avrebbe una catena ininterrotta di patti difensivi.

Traduz. e selez. di Mario Furesi

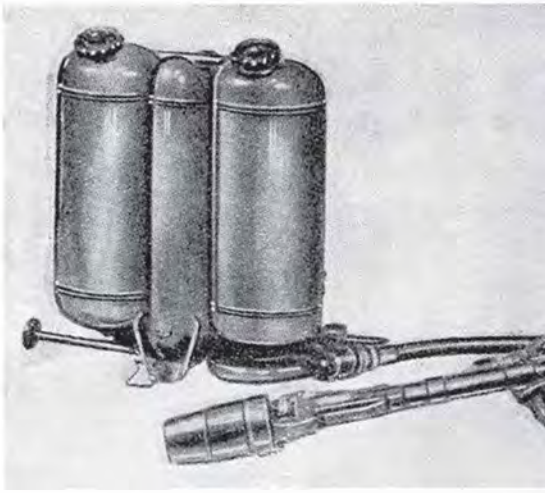
INFORMAZIONI



↑ →

Il nuovo lanciafiamme portatile in dotazione all'Esercito americano.

(da « *Infantry* », settembre 1958).

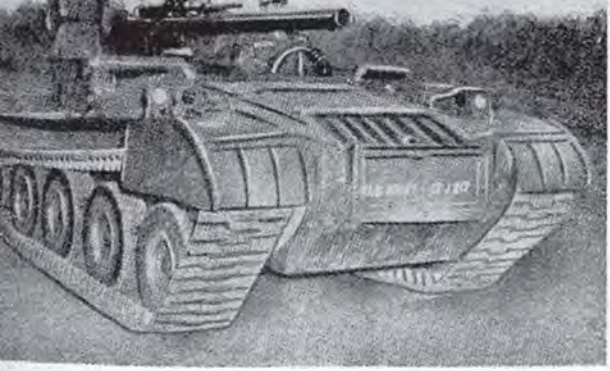


Il carro lanciafiamme M.67.

(da « *Infantry* », settembre 1958).

↓





←

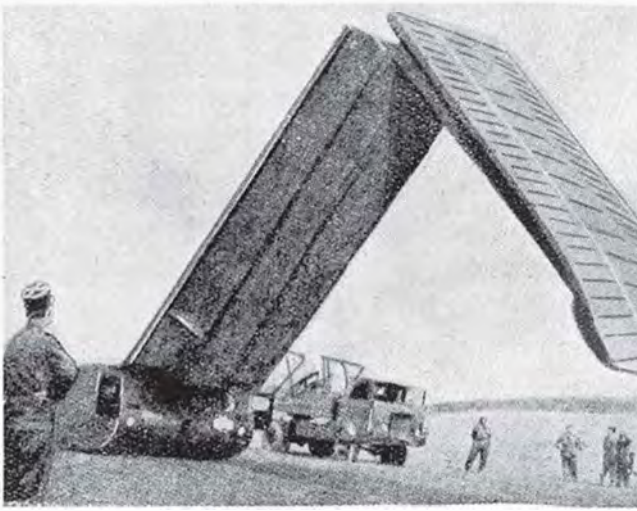
Il cannone da 105 s.r., americano, montato su carro M.56.

(da « *Infantry* », settembre 1958).

Il ponte d'assalto GILLOIS EWK, costruito in Germania, è lungo 20 metri e consente il transito di un carro leggero.

(da « *Revue Militaire Suisse* », agosto '58)

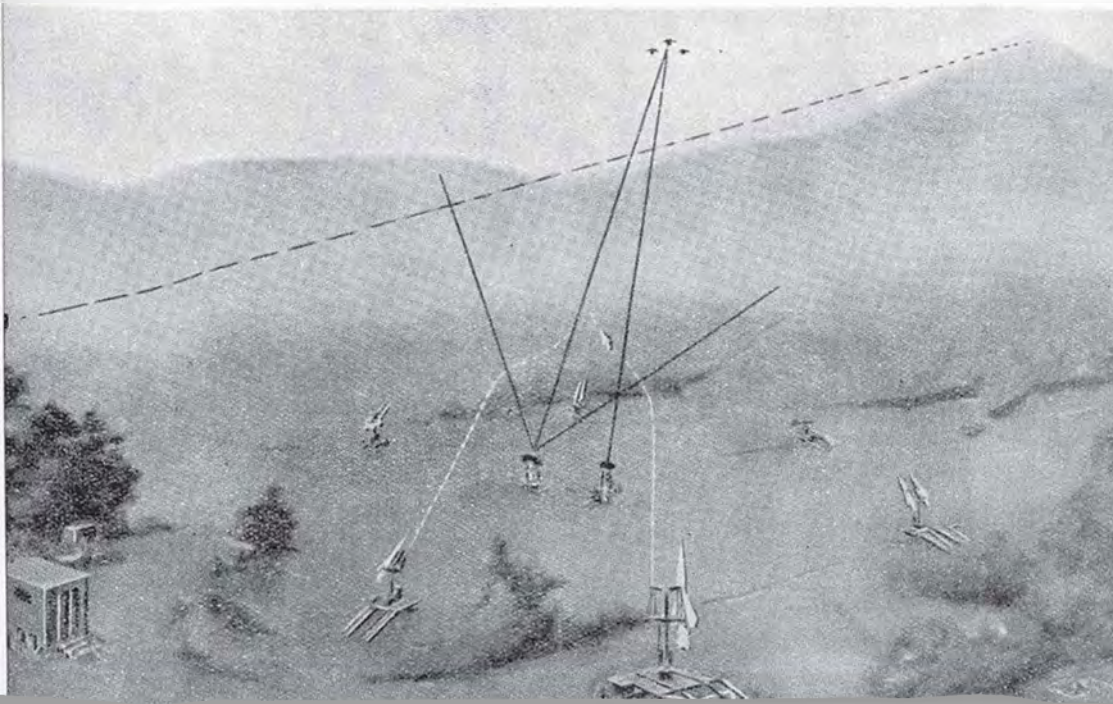
↓

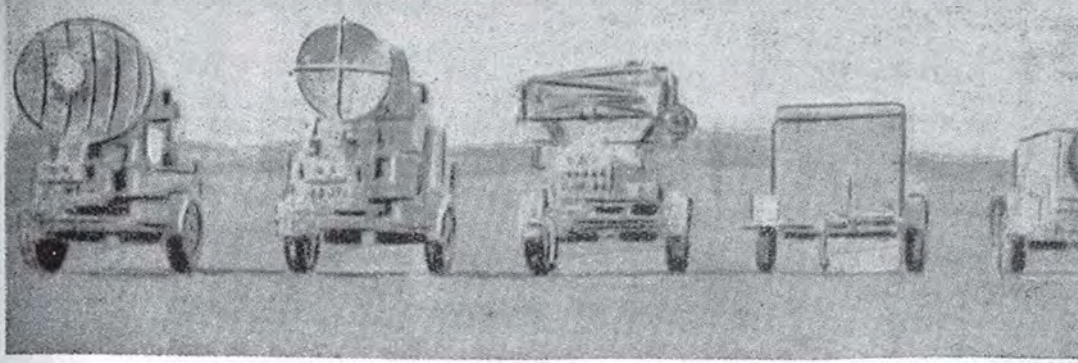


Batteria di missili contraerei in posizione. In primo piano a sinistra, il posto comando della batteria con il gruppo elettrogeno; al centro, sulla destra, il radar e, sulla sinistra, il riflettore; intorno, sei rampe di lancio abbinate.

(da « *Militär Zeitschrift* », luglio - agosto '58).

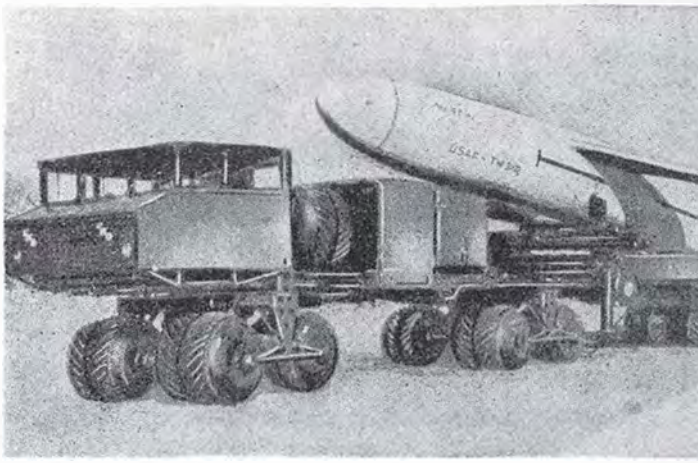
↓





↑ **Batteria di missili contraerei «Contraves-Oerlikon»**, allestita per la marcia. *Da sin. a destra:* riflettore, impianto radar, rampe di lancio abbinate, centrale tiro, complesso Diesel.

(da « *Militär Zeitschrift* », luglio - agosto '58).



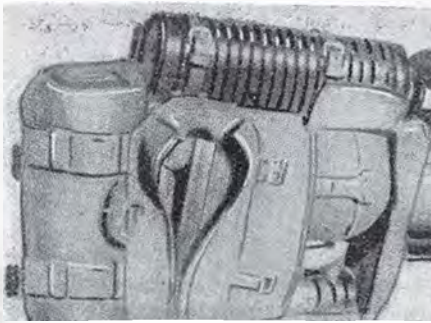
→ **Rampa di lancio per missili** installata su automezzo « dovunque ».

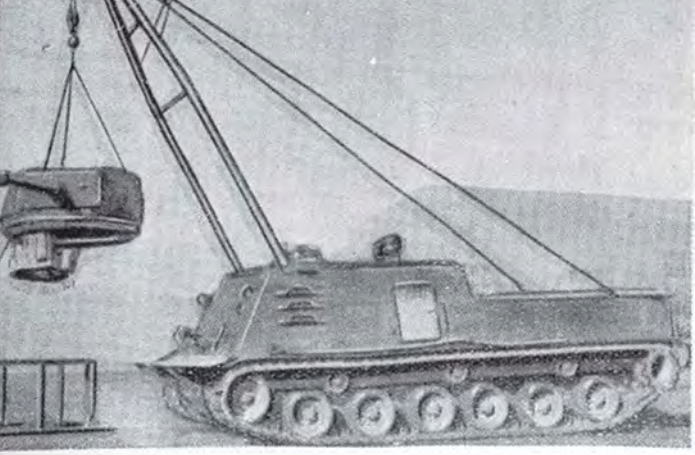
(da « *Der Schweizer Soldat* », luglio 1958).

↓ **Un tipo di uniforme da combattimento e di equipaggiamento per l'assalto** studiato per l'Esercito svizzero. Detto equipaggiamento lascia liberi il ventre, le anche e il tergo e non impedisce lo strisciare, l'arrampicarsi, il distendersi, il sedersi. Può venir deposto in pochi secondi prima che abbia inizio l'assalto, o quando, comunque, gli uomini abbisognano della loro massima mobilità; e può venir autotrasportato nelle retrovie senza che ciò comporti un rilevante aumento del carico dei veicoli. Non presenta il rischio di fuoruscita dalle tasche degli oggetti ripostivi in tutta fretta. Viene portato sul dorso dove rimane ben fissato in modo da offrire sicurezza di trasporto e da evitare la stanchezza provocata da una irrazionale distribuzione del carico. Esso offre inoltre la possibilità di un carico variabile entro un minimo e un massimo, in modo da assicurare scorte commisurate a ogni eventualità del combattimento. Oltre alla scorta di munizioni di pronto impiego, sistemate nell'uniforme da combattimento, vi sono, in apposito alloggiamento ad essa sovrapposto, le munizioni di riserva costituite da 2 o 3 caricatori di mitragliatore o di mitra, 3 o 4 bombe a mano, o 120 colpi circa di carabina. La scorta di biancheria vi trova una sistemazione igienica, essendo separata e non trovandosi a contatto col sudore del corpo.

(da « *Militär Zeitschrift* », agosto 1958).







←
Il carro ricupero americano T.88 può sollevare un carico del peso fino a 250 quintali.

(da « *Armor* », aprile 1958).

(Sotto): **Il turbogetto « De Havilland Comet IV »** che detiene il record di velocità per aerei di linea.

(Foto A. P.)

Una bomba termonucleare tattica.

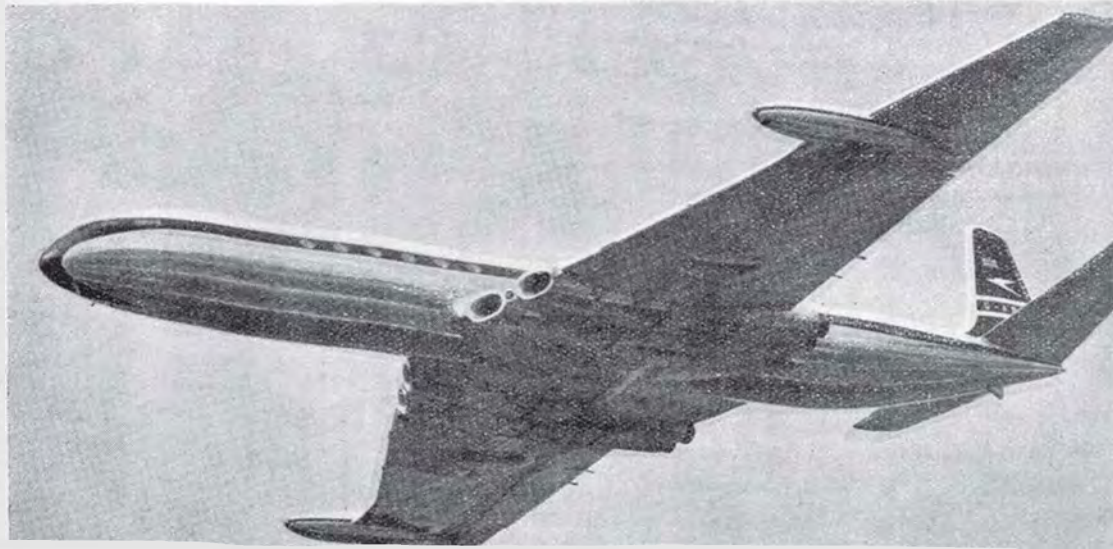
Il dott. Edward Teller, noto ricercatore nel campo delle bombe all'idrogeno, ha detto che il laboratorio da lui dipendente è all'opera per realizzare una piccola arma termonucleare, facilmente trasportabile da impiegare sul campo di battaglia. Si vorrebbe cioè relizzare un'arma H individuale. Gli Stati Uniti dispongono già di piccole bombe atomiche tattiche, basate però sul principio della fissione anzichè su quello della fusione, quest'ultimo ha il vantaggio di non lasciare in pratica contaminazioni radioattive.

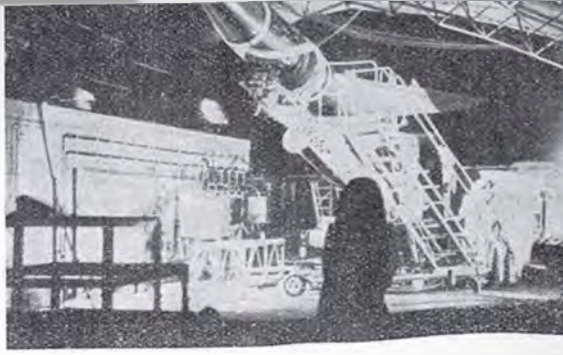
(da « *Associated Press* », settembre 1958)

Piccole armi nucleari americane.

Nel Nevada ha avuto luogo la prima esplosione sperimentale di una serie di collaudi di armi nucleari di piccola potenza. Le esplosioni di tale serie saranno complessivamente dieci.

(da « *United Press* », settembre 1958)

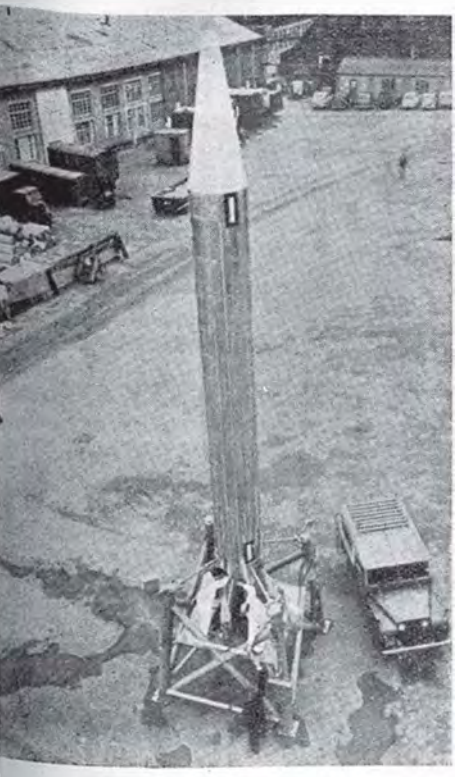




→

Il missile contraereo « Bomarc », in grado di distruggere velivoli a distanza di 160 km dal punto di lancio, è rifornito per un volo di prova prima dell'alba presso la base aerea Patric (Florida). Questo missile, che può portare una testata convenzionale o nucleare, ha una lunghezza di m 14,32, un'apertura alare di circa m 5,5 ed un peso di 6.800 kg. Il « Bomarc » è l'arma dotata della maggiore gittata tra quelle impiegate per la difesa del territorio americano.

(U. S. Photo)



Un aeromobile americano senza ali.

Si tratta di un doppio rotore di 20 piedi per 10, le cui pale hanno dei condotti di eiezione; il motore ha una potenza di 350 HP (6 cilindri). L'aeromobile in questione può trasportare un peso di 1.000 libbre compreso il pilota. Il decollo ed il volo sono regolati mediante delle alette.

Il velivolo servirà per ricognizione a bassa quota, per sgombero di feriti e per trasporto di piccoli gruppi di persone.

(da « *New York Herald Tribune* », settembre 1958)

←

Il « Black Knight », nuovo missile britannico, ha effettuato il suo primo lancio il 7 settembre scorso a Voomera (Australia).

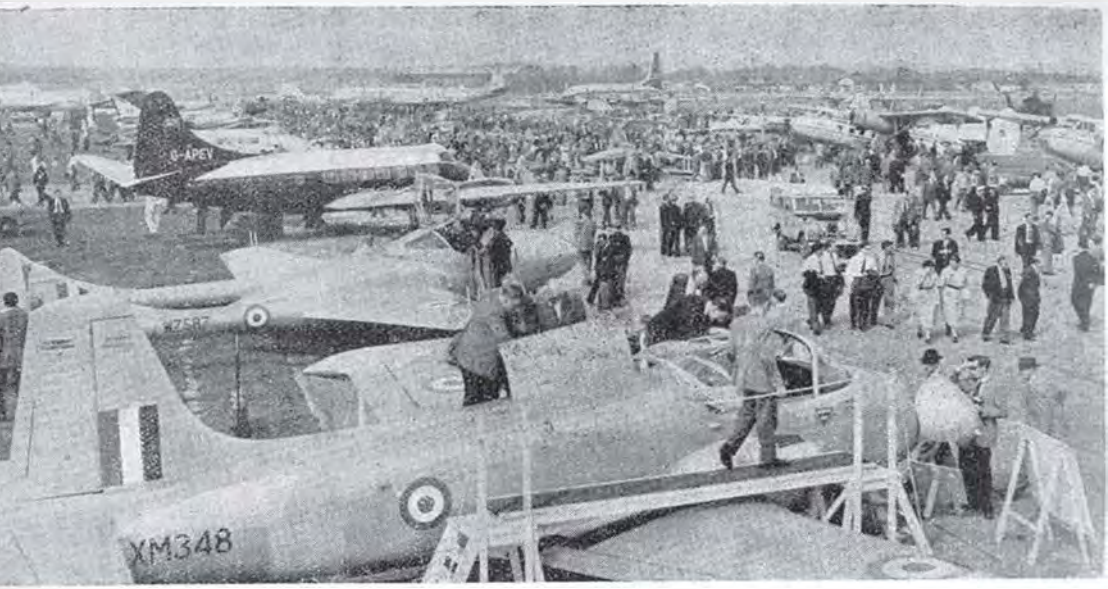
(Foto A. P.)

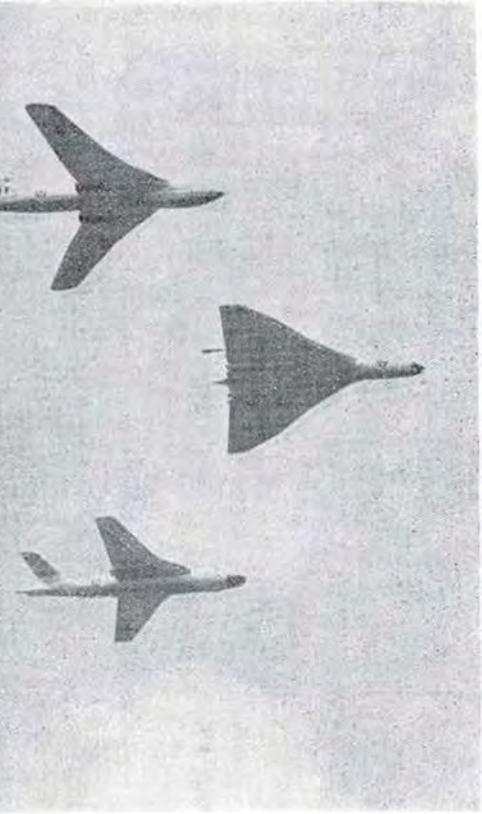
→

Il missile guidato britannico « Fairey Fireflash », aria - aria, installato sotto l'ala di un « Supermarine Swift Mark 7 ». E' lungo m 2,50. I due razzi laterali servono a fargli raggiungere la velocità del suono.

(Foto C.O.I. - Londra)







La mostra aerea di Farnborough si è aperta il 1° settembre scorso. *Dall'alto in basso:* Gli aerei da bombardamento « Handley Page Victor B MK », « A.V.Roe Vulcan B », « Vickers Valiant », nel cielo di Farnborough.

Un rullo antimina americano montato su carro. Fa esplodere le mine e assorbe, senza danno, la violenza dell'esplosione.

(Army Photo)



L'opinione di Bonn per il disarmo e la distensione in Europa.

Il Capo dell'Ufficio Stampa della Cancelleria di Bonn ha espresso il punto di vista del Governo Federale circa il disarmo e la distensione, punto di vista che si può riassumere come segue:

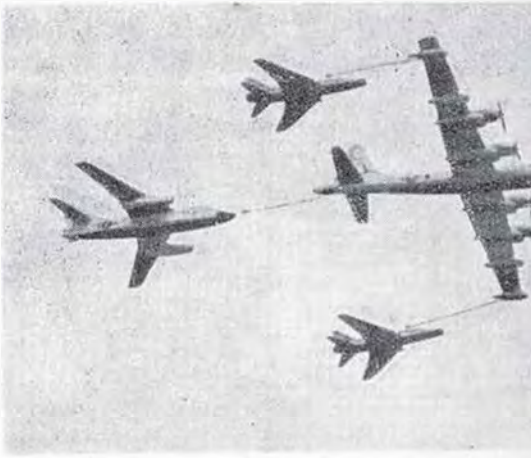
1° il disarmo può condurre ad una distensione internazionale con vantaggio per la riunificazione tedesca;

2° - la proposta di senatori americani per negoziati bilaterali USA - URSS sul disarmo è accettabile secondo il punto di vista di Bonn;

3° - le questioni del disarmo e della sicurezza europea non possono essere scisse una dall'altra;

4° - la sospensione degli esperimenti con le bombe nucleari potrebbe contribuire al miglioramento dei rapporti internazionali ed avrebbe l'appoggio del Governo di Bonn.

(da « *Daily Telegraph* », settembre 1958)



↑

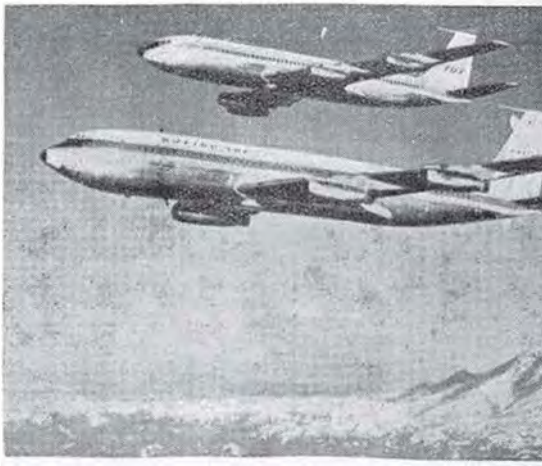
Dimostrazione di rifornimento in volo durante la celebrazione dell'anniversario della battaglia di Inghilterra.

(Foto A.P.)

Due « Boeing 707 », aerei di linea a reazione, della « Pan American World Airways », fotografati in volo sul M. Rainier a 5.000 metri di altezza.

(Foto A.P.)

↓

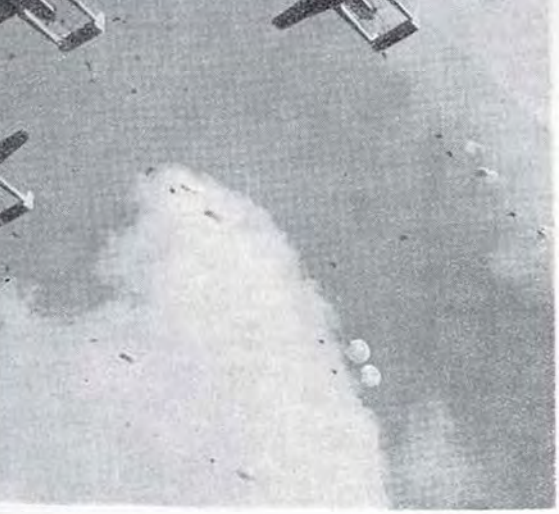


Missili « Thor » in Inghilterra.

Il primo missile Thor di costruzione americana, è giunto alla base di lancio di Ely, presso Feltwell.

Come è noto, l'impiego operativo del « Thor » può aversi solamente dopo decisione congiunta dei Governi americano e britannico.

(da « *Associated Press* », settembre 1958)



↑

Lancio di paracadutisti italiani durante le manovre in Germania nel settembre scorso.

(Foto A. P.)

→

Unità della 5ª Divisione corazzata tedesca durante le suddette esercitazioni.

Soldati tedeschi nella vecchia uniforme *(a sinistra)* e nella nuova.

(Foto A. P.)

↓



Costruzioni aeronautiche nella Germania Occidentale.

Il primo aeroplano costruito ad Amburgo dopo la guerra è stato consegnato all'Aeronautica della Germania Occidentale. Si tratta di un velivolo tipo Noraclass, costruito su licenza francese, che può trasportare 45 paracadutisti in assetto di guerra. La sua velocità è di 332 km orari e la sua autonomia di 2.000 km. A partire dal febbraio prossimo saranno prodotti dagli stabilimenti di Amburgo 4 di tali aeroplani al mese.

(da « *Frankfurter Allgmeine Zeitung* », settembre 1958).



Integrazione fra l'Aeronautica belga e quella olandese.

L'Aeronautica del Belgio e quella dell'Olanda si integreranno in modo da comporre un unico complesso bellico. A quanto risulta i Governi dei due Paesi si sono accordati in tal senso in base a raccomandazioni dei Comandi NATO.

L'addestramento dei piloti da caccia si svolgerà per lo più in Olanda.

(da « *Daily Telegraph* », settembre 1958)

Eserciti del mondo arabo.

Egitto.

Come tutti i Paesi arabi, l'Egitto ha un esercito permanente che costituisce il nucleo delle sue Forze armate: attualmente tiene sotto le armi 180.000 uomini, altri 20.000 formano una riserva mobilitabile in breve tempo; le divisioni di fanteria sono 3, una quarta è in allestimento; vi sono anche alcune brigate corazzate, che nel loro complesso costituiscono l'equivalente di una divisione corazzata.

Per quanto riguarda i mezzi corazzati, si sa che l'Egitto aveva, anni fa, 40 Centurion britannici: una trentina almeno di questi carri dovrebbe essere tuttora in servizio; vi sono anche un 65 carri russi tipo Stalin III; nelle categorie più leggere, gli egiziani, prima della campagna del Sinai, avevano 250 T-34 sovietici, molti dei quali andarono perduti nella breve guerra contro gli israeliani, ma è probabile che l'URSS abbia provveduto a colmare i vuoti; i carri americani tipo Sherman (gli egiziani ne avevano un centinaio) non sono più in servizio: risulta peraltro che a suo tempo ne furono rimodernati 54 con torrette francesi AMX, i quali entrarono in azione nel Sinai.

L'aviazione egiziana conta una cinquantina di IL-28 sovietici da bombardamento, capaci di trasportare 3 tonnellate di bombe: il loro rendimento dovrebbe essere equivalente a quello delle prime edizioni del Camberra britannico; vi sono inoltre 90 intercettatori Mig-17, ed alcuni IL-14 da trasporto.

La marina egiziana si giova ora dell'apporto della marina siriana, che comprende tra l'altro 3 sommergibili avuti dalla Russia; di sommergibili, gli egiziani ne hanno ricevuti 3 dalla Polonia: in totale, la flotta siro-egiziana dispone dunque di 6 sommergibili, 5 dei quali sono della classe « W » sovietica, unità oceaniche di costruzione posteriore alla seconda guerra mondiale, paragonabili grosso modo al « Porpoise » britannico od al tipo XXI tedesco (gli equipaggi di queste navi sono probabilmente misti, egizio-sovietici ed egizio-polacchi); inoltre vi sono due cacciatorpediniere della classe Skori, sei moderni dragamine, tre vecchi caccia britannici e tre fregate pure britanniche classe River.

Siria.

L'esercito siriano va ora sotto il nome di 1ª Armata araba ed i suoi quadri sono tra i migliori del mondo arabo: ha svariate brigate, che nel loro complesso raggiungono una forza pari a 3 divisioni, ma dato che uno dei tre battaglioni che compongono ogni brigata è tenuto di riserva, è forse più esatto dire che esistono 2 divisioni più una di riserva; i reparti corazzati dispongono di 150 T-34 e di 50 carri tedeschi tipo IV: avevano anche Shermans americani, che furono però passati alla Giordania in un momento di idillio panarabo; i russi hanno fornito 30 pezzi leggeri d'assalto SU-100 ed anche pezzi a canne multiple tipo « Katjuscia », questi ultimi in quantità sufficiente da equipaggiare un reggimento; l'aviazione non dispone di bombardieri, ma ha 70 Mig-17 sovietici e qualche vecchio « Meteor » britannico.

Iraq.

L'Iraq, come l'Egitto, ha tre divisioni di fanteria ed una divisione corazzata; i reparti corazzati dispongono di 120 Centurions, dei quali solo una sessantina potrebbero essere messi in campo: vi sono anche 20 vecchi carri tipo Churchill oltre a 2 reggimenti di autoblinde; l'esercito è basato interamente sul volontariato ed ha adottato la regolamentazione tattica britannica; l'aviazione dispone di 10 Hunters, sei dei quali sono arrivati recentemente, ed una squadriglia di Vampires e Venoms.

Giordania.

L'esercito giordano era imperniato originariamente sulla Legione Araba, che nel 1948 si distinse come la migliore divisione del mondo arabo: la vecchia Guardia Nazionale, su tre divisioni, appare in declino, e d'altra parte anche la Legione Araba non ha più il mordente di una volta e difficilmente potrebbe mettere in campo più di quattro brigate; l'aviazione giordana conta pochi Vampires di fabbricazione britannica.

Libano.

L'esercito libanese risente della divisione del Paese, ma dispone di buoni quadri; in totale vi sono sei battaglioni di fanteria e un reggimento corazzato, con una sessantina di carri Sherman ed AMX; l'aviazione dispone di una squadriglia di Hunters e di 4 o 5 vecchi bombardieri.

Israele.

Israele ha un esercito permanente di solo 50.000 uomini, ma ha anche riserve per un totale di 250.000 uomini, metà dei quali possono essere mobilitati entro 48 ore; la ferma obbligatoria è di 2 anni e mezzo per gli uomini e di due anni per le donne: le donne sono addestrate all'uso delle armi leggere e sono assegnate prevalentemente ai servizi, ciò che permette all'esercito di sfruttare in pieno l'elemento maschile a disposizione (la popolazione israeliana raggiunge i due milioni di anime, più 140 mila arabi musulmani); i riservisti sono richiamati ogni anno per 30 giorni (per 37 giorni se si tratta di graduati).

L'esercito si divide in brigate di prima linea, dotate di grande mobilità e del migliore equipaggiamento, in brigate di seconda linea, che possono essere impiegate per « raids » in territorio nemico, ed infine in unità territoriali di terza linea; in totale, vi sono circa 5-7 divisioni di fanteria di prima linea, 3-4 divisioni di seconda linea e circa 50.000 uomini facenti parte delle unità speciali, come per esempio i paracadutisti hanno un grado di addestramento elevatissimo; le brigate corazzate dispongono di circa 500 carri, in maggioranza Sherman americani rimodernati con torrette AMX francesi.

L'aviazione e la marina sono piuttosto esigue: la prima conta caccia francesi Mystère IV, vi sono anche Meteors, usati prevalentemente per l'addestramento, e Mustangs e Mosquitos per le azioni di appoggio alle truppe terrestri; nel complesso le forze aeree hanno 100-200 apparecchi a reazione.

La marina possiede 3 vecchi cacciatorpediniere britannici e 3 fregate.

(da « *Manchester Guardian* », 27 agosto 1958)

ANNO XIV NOVEMBRE 1958

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

★

TUTTI GLI ARTICOLI
pubblicati sulla Rivista e firmati in chiaro o con pseudonimo rispecchiano sempre idee personali dell'autore.

★

Proprietà letteraria e artistica riservata

Direttore responsabile: Colonnello GIUSEPPE MOSCARDELLI

TIPOGRAFIA REGIONALE - ROMA, PIAZZA MANFREDO FANTI, 42

SOMMARIO

Pag.

Spunti operativi, dottrinali ed ordinativi. - *Gen. di C. A. Pietro Mellano* . . 1569

Le aggressioni indirette interne ed esterne. - *Gen. di C. A. Paolo Supino* . . 1582

L'osservazione di artiglieria. - *Ten. Col. a. Enzo Fasanotti* 1597

Alcune considerazioni sull'impiego del genio. - *Ten. Col. g. Zaccaria Stievano* 1610

Considerazioni su di una nuova forma di lotta: la guerra rivoluzionaria. - *Ten. Col. f. Maurizio Cumino* 1619

Panama e gli Stati dell'America Centrale. - *Prof. Giorgio Luigi Bernucci* . . 1627

NOTE E PROPOSTE

Un'ipotesi disperata. - *Cap. f. Gaetano Salveti* 1641

Paracadutismo ad alta velocità. - *Magg. suss. Walter Paviolo* 1644

Ricerca scientifica ed atomi radioattivi. Aspetti medici e biologici. - *Magg. Med. Salvatore D'Arca* 1646

Lubrificazione con oli additivati dei motori Diesel e a scoppio a quattro tempi. - *Magg. s.te.m. Angelo Marletta* 1651

La propaganda militare nei films bellici. - *Dott. William Maglietto* . . . 1658

San Cristoforo protettore degli automobilisti. - *Ten. Col. aut. Giuseppe Ferrando* 1664

ARCOBALENO

In Britannia dove sbarcò Cesare - Pace con Andorra - Nella casa di Melantone - Il mago di Lambarene - Psicologia dei colori - I settant'anni di Eliot - Nel monastero di Carlo V - Tecnica e civiltà - Ritorno di Ippolito Nievo. - *Didimo* 1668

LIBRI

La prima guerra d'Africa. - *Roberto Battaglia* (recens. *A. Valori*) . . . 1675

Bersaglieri sul Don. - *Umberto Salvatores* (recens. *M. Furesi*) 1678

Pag.

La guerra tossicologica. - *Gen. William M. Creasy* (recens. *G. Bernardinis*) 1680

Soixante jours qui ébranlèrent l'Occident (10 mai - 10 juillet 1940). - *Benoist-Méchin* (recens. *G. Salveti*) 1681

Perchè il mondo non si fermi. - *H. Gartmann* (recens. *S. Guinzio*) . . . 1683

Russia, oggi. - *John Gunther* 1685

La fauna. Guida rapida: Italia centrale. Fogli 13 e 15 della Carta automobilistica d'Italia al 200.000. - *Touring Club Italiano* 1686

La riforma agraria in Calabria. - *Giuseppe Galasso* 1688

RIVISTE E GIORNALI

La dottrina dell'Esercito americano e la sua influenza sulla strategia degli Stati Uniti. - *Gen. Willard G. Wyman* 1689

Alla ricerca di una nuova strategia. - *Air V. Marsh. E. J. Kingston Mac Cloughry* 1691

The red Army. (L'Esercito rosso). - *William V. Kennedy* 1694

INFORMAZIONI 1698

VARIE 1707

SPUNTI OPERATIVI, DOTTRINALI ED ORDINATIVI *

Gen. di C. A. Pietro Mellano

I.

Esiste una legge immutabile che regola l'evoluzione della scienza bellica ed è che gli aspetti dell'arte della guerra sono in costante, stretta connessione colle caratteristiche assunte dalla civiltà e dalla società di una determinata epoca.

Osserviamo infatti, ad esempio, che il mondo economico moderno è caratterizzato dal fenomeno essenzialmente tecnico-scientifico dell'automazione, che si realizza attraverso mano d'opera altamente qualificata e selezionata.

Analogo processo di evoluzione, il tecnicismo della guerra ha imposto per le Forze armate: maggior rendimento con personale sempre più selezionato e specializzato.

L'era delle masse può ritenersi definitivamente tramontata, tanto nel campo civile della produzione come nell'impiego di quei mezzi bellici che sono il frutto incessante della tecnica e della scienza moderna.

L'uomo, inoltre, è l'artefice essenziale sia della guerra come delle opere di pace, ed il suo istintivo anelito all'offesa ed alla difesa origina ben spesso, attraverso le realizzazioni belliche, un potente impulso acceleratore alla conquista della civiltà.

Così, nell'epoca che viviamo:

— dalla bomba distruttrice di Hiroshima ha avuto inizio lo sfruttamento dell'energia nucleare, che sta per portarci ad una trasformazione tecnico-industriale più grandiosa ancora di quella dell'era del carbone e del petrolio;

— dagli studi ed applicazioni per la difesa e dal formidabile incremento dei mezzi aerei, è derivato il prodigioso sviluppo della elettronica, che ha consentito, tra l'altro, la realizzazione nel campo dell'industria dei processi di automazione;

---

* Prolusione per l'inaugurazione dell'Anno Accademico 1958-59 della Scuola di Guerra.

— dal sensazionale viaggio sotto la calotta polare del « Nautilus », reso possibile dall'utilizzazione congiunta dell'energia nucleare e dell'elettronica, sorgeranno certamente per la società umana nuovi grandiosi orizzonti di civiltà e di progresso.

Oggi, l'avvento dell'era e dell'arma atomica polarizza attorno a sè ed influenza profondamente le varie branche dell'arte della guerra: strategia, tattica, logistica. E questo per la connessione e derivazione, cui ho accennato, esistenti in modo costante tra forme di civiltà e forme di guerra.

Ne sorge un campo d'indagine immenso.

La mia prolusione odierna si limiterà ad un rapido sguardo a taluni aspetti dottrinali, derivanti da una visione operativa generale e da quella del campo di battaglia con previsto impiego dell'ordigno atomico, ed a portare l'attenzione su alcuni riflessi ordinativi, conseguenti alle esigenze d'impiego delle moderne unità, molto mobili e potentemente armate, sorte per rispondere alla visione del combattimento moderno tracciata dalla nuova dottrina.

II.

Qualche parola, innanzi tutto, per tratteggiare la scena operativa su cui agiscono i due blocchi antagonisti, nel mondo senza pace di questo travagliato dopoguerra.

Chiediamoci: E' realmente da attendersi, a breve o lontana scadenza, l'urto fra il blocco occidentale e quello orientale?

Considerando l'Unione Sovietica ed il regime politico che la rappresenta, sotto la visuale attuale e del quarantennio trascorso dalla rivoluzione dell'ottobre 1917, sembra difficile prevedere un'evoluzione tale da modificare la frattura in atto fra i due Mondi.

Ne verrebbe incrinata, da parte sovietica, l'essenza stessa della dottrina comunista, l'egemonia raggiunta in così gran parte del continente euro-asiatico, la posizione dei dirigenti della politica sovietica, già tanto difficile per i contrasti e le rivalità che ne costituiscono lo sfondo.

Il fenomeno comunista, ricordiamo, è imperniato su una dottrina e su una fede, che per sopravvivere devono necessariamente espandersi: ecco perchè l'obiettivo finale, conclusivo, è l'estensione della organizzazione comunista in tutto il mondo.

Il movimento comunista ha una strana analogia nei metodi (fanatismo), nei mezzi (guerre ed infiltrazione ideologica), e nelle direttrici di azione, con un altro grandioso movimento di espansione e di conquista, quello islamico, che tentò la grande avventura dell'assalto e della conquista del-

l'Occidente nel lungo periodo compreso tra l'ottavo ed il diciassettesimo secolo.

Il potente motore di propulsione allora era il Corano; la direttrice di avanzata tendeva all'accerchiamento del mondo occidentale attraverso l'Africa Settentrionale, la Spagna e la Gallia.

A Poitiers, nell'anno 732, Carlo Martello infrangeva definitivamente il sogno di espansione islamico in tale direzione, ed iniziava allora il lento riflusso dell'invasore verso le regioni Asiatiche originarie dello sforzo.

Ma non era che un cambiamento di direzione.

Sotto l'impulso Ottomano, l'ondata islamica rinnovava l'assalto alla fortezza occidentale, puntando stavolta per la via più diretta dei Balcani e della valle del Danubio e giungeva minacciosa fin sotto le mura di Vienna.

Solo nel 1697, a Zenta, il più grande Condottiero dell'epoca, il Principe Eugenio di Savoia, dava il colpo d'arresto definitivo alla marea musulmana che cominciava da quel momento ad indietreggiare verso il Bosforo, cessando di costituire il più terribile nemico della Cristianità e della Civiltà occidentale.

La tecnica sovietica di conquista dell'Occidente, tuttora in pieno sviluppo, tende a realizzarsi su direttrici strategiche affini a quelle islamiche, ma ovviamente con modalità diverse ed a tempi molto serrati, come consentito dai mezzi moderni.

Al motore di propulsione « Corano », che spingeva alla guerra di religione ed alla lotta incessante contro gli « infedeli », si è sostituita la dottrina marxista ed il miraggio alle masse della distruzione degli Stati cosiddetti « capitalisti e sfruttatori », con instaurazione della nuova organizzazione comunista in tutto il mondo.

La tecnica dell'espansione è imperniata su un sistema sapientemente modellato ed operante con grande armonia nell'azione politica e nell'uso della forza: obiettivi precisi ed immutabili su piano strategico, tattica elastica per superare le successive resistenze degli Stati « borghesi e reazionari ».

Sul terreno operativo vero e proprio, questa tecnica si realizza, finchè possibile, colla pressione frontale combinata all'infiltrazione. Allorchè frontalmente raggiunge il limite di rottura, la tecnica di espansione evolve e mira ai suoi obiettivi colla manovra avvolgente ad ampio raggio.

Negli anni della guerra e del dopoguerra, l'Unione Sovietica ha tentato il grande assalto al mondo occidentale coll'azione di forza frontale accoppiata alla tattica d'infiltrazione. E' stata arrestata, nella sua marcia verso ovest, dalla barriera difensiva frettolosamente organizzata dalla coalizione atlantica, che ad un certo momento l'ha posta nell'alternativa di fermarsi o di rischiare un conflitto generale, pur sempre denso di forti incognite nei risultati.

Da quel periodo, la direttrice di espansione principale ha assunto l'aspetto di una grandiosa manovra avvolgente attraverso il mondo arabo-musulmano in ebollizione nel Medio Oriente e nell'Africa Settentrionale.

Come si vede, è una strategia che non si diversifica nell'insieme da quella perseguita ai suoi tempi dal movimento islamico.

Scopo identico: assalto della Cristianità e della Civiltà occidentale, mascherato nel suo aspetto più evidente di conquista armata, nei secoli passati da ideali di guerra di religione, oggi dal programma di instaurazione di un nuovo ordine sociale.

Direttrici d'invasione: per l'Islamismo, prima il grande tentativo di avvolgimento dell'Occidente dall'Africa e dalla Spagna, poi quello frontale sulla direzione Istambul-Vienna. Per il comunismo, direttrici analoghe ma con inversione nei tempi.

Questa la situazione nelle sue linee generali.

Inserire in essa dei termini come quello di « coesistenza pacifica fra i due blocchi », appare di dubbio significato, almeno sul piano militare.

O meglio, il significato è chiaro, ma soltanto per il mondo orientale: quello di *sosta temporanea sulle posizioni raggiunte*.

Conclusione di questo sintetico quadro politico-militare: *probabilità di urto a più o meno lontana scadenza,* ove non intervengano nuovi imprevisti fattori di politica o strategia, tali da modificare la tensione in atto fra i due blocchi, esponenti di civiltà, di razze, religioni ed interessi ben difficilmente conciliabili.

III.

Ho accenato nella premessa che il problema militare nelle sue varie branche, è oggi largamente permeato ed influenzato dall'apparizione del nuovo formidabile mezzo di guerra: l'ordigno atomico.

Astraendo da ogni visione avveniristica di *guerra del pulsante* e restringendo il nostro sguardo al campo di battaglia ove continueranno — checchè si farnetichi di diverso — a decidersi le sorti della lotta fra i popoli in guerra, vediamo che gli orientamenti, le predisposizioni, le modalità di condotta del combattimento sono tutti polarizzati sul nuovo potente mezzo di distruzione.

E questo è giusto si verifichi, in rapporto al fondamentale principio che l'organizzazione militare, per essere all'altezza dei compiti da assolvere, deve evolvere nei mezzi e nei procedimenti in stretta e perenne concatenazione col progresso tecnico.

E' anche necessario però tener presente che l'ordigno atomico è soltanto una formidabile concentrazione di potenza esplosiva che da sola non risolve il combattimento come da solo non l'ha mai risolto il fuoco.

Oggi, la micidialità dell'ordigno atomico appare paurosa, per non dire apocalittica. Ma con ogni probabilità, la comparsa di sorpresa di nuovi micidiali mezzi di guerra, come ad esempio l'arco lungo inglese, le prime armi da fuoco e specialmente le artiglierie, dev'essere apparsa con analoghe visioni apocalittiche nei riguardi degli eserciti dell'epoca colle loro formazioni e modi di combattere.

A Crecy, nel secolo XIV, gli arcieri inglesi inflissero perdite spaventose ai balestrieri genovesi ed alla cavalleria francese nelle loro formazioni profonde, ad una distanza che consentiva all'arco lungo di perforare le migliori corazze e di annientare l'avversario, senza possibilità a questi di rispondere alla terribile e fino allora sconosciuta offesa.

A Marignano, nel secolo XVI, i massicci battaglioni svizzeri vennero addiritura falciati e sgominati da un'artiglieria, che pur era quasi alle sue origini, lasciando sul terreno oltre diecimila uomini.

Lo storia degli eventi di guerra ci ricorda però che ad ogni nuovo mezzo di offesa, per quanto potente e micidiale, si oppongono ben presto mezzi e procedimenti atti a neutralizzarne per quanto possibile gli effetti. E ci ricorda pure che nessun nuovo mezzo di guerra ha mai consentito di relegare in soffitta, come inutili o superflui, gli strumenti bellici precedentemente impiegati.

La siepe di picche delle fanterie svizzere, annientata nel settembre 1515 a Marignano dall'artiglieria di Francesco I, sopravviveva ancora, come muro da opporre all'impeto della cavalleria, con Gustavo Adolfo a Lutzen nel 1632 e con Montecuccoli a S. Gottardo nel 1664. Solo all'inizio del secolo XVIII (due secoli dopo Marignano) la picca veniva soppiantata dall'intelligente connubio del fucile colla baionetta.

L'ordigno atomico da impiegare sul campo di battaglia, come il missile intercontinentale destinato a portare la sua offesa oltre gli oceani, non costituiscono, nè costituiranno mai, la ricetta sicura del successo, in grado di decidere le sorti della lotta per la formidabile capacità distruttiva sprigionata dalla loro esplosione. Al missile intercontinentale (o di media gittata) si opporranno armi antimissili, così come ai potenti e veloci bombardieri moderni si opporranno missili antiaerei, il tutto nel quadro di una sempre più perfezionata rete di avvistamento radar a grandi distanze.

All'ordigno atomico di previsto impiego sul campo di battaglia si farà fronte con formazioni poco vulnerabili, con una tattica agile ed elastica, coll'interramento e con dispositivi atti a ridurre e forse ad eliminare gli effetti della radio-attività residua.

Infine, occorre tener presente, che taluni mezzi di guerra di potenza o virulenza formidabile ed incontrollabile (quali nel recente passato gli aggressivi chimici, attualmente gli ordigni atomici), allorchè sono disponibili in adeguata misura da entrambe le parti in contrasto, possono divenire « non

producenti » o peggio « autodistruttori », in quanto il loro impiego provocherebbe l'immediata ritorsione in campo avverso.

Quindi, nel caso di ricorso alla forza, potrebbe anche verificarsi, per quell'istinto di sopravvivenza che esiste nelle collettività come nei singoli (e che i capi responsabili non possono ignorare), che i nuovi formidabili mezzi di distruzione, come già avvenne nel secondo conflitto mondiale per gli aggressivi chimici, restassero « in potenza », lasciando il passo ai noti mezzi di guerra convenzionali.

E' questa un'ipotesi di grande importanza e con riflessi fondamentali nel campo della preparazione bellica, specie per quanto concerne il settore dottrinale ed ordinativo.

IV.

Ne deriva da quanto abbiamo esposto, che l'orizzonte bellico si presenta con due possibili tipi di conflitto: *generale e limitato*. E nel quadro della coalizione atlantica di cui facciamo parte, emergono due fondamentali necessità:

— essere pronti al caso peggiore: guerra generale o atomica, senza esclusione di colpi;

— essere in condizioni di fronteggiare conflitti limitati, con ricorso ai soli mezzi di guerra convenzionali.

Vi è chi afferma, che anche iniziando un conflitto con aspetto *limitato*, inevitabilmente si sfocierà in quello *totale*, avendo i contendenti dietro di sè depositi di ordigni nucleari e l'incentivo per il più forte di schiacciare rapidamente l'avversario e per il più debole di sopravvivere alla distruzione.

Ma questo ragionare in funzione di previsioni e possibilità future, non annulla le considerazioni già fatte e suffragate dalla *sola esperienza che abbiamo*: il non ricorso durante la seconda guerra mondiale a mezzi distruttivi già realizzati e pronti per l'impiego, di potenza e virulenza forse non inferiore agli ordigni nucleari. Il timore del suicidio collettivo, conseguente alla sicura ed immediata ritorsione dell'avversario, potrà valere come potente freno inibitore alle velleità d'impiego del nuovo mezzo di distruzione.

Comunque, è chiaro che in luogo del conflitto generale tra i due opposti blocchi, si potranno sempre avere guerre localizzate, che escluderanno quasi certamente il ricorso a mezzi atomici, anche perchè questi non saranno disponibili fra i minori contendenti, od almeno saranno controllati dagli esponenti massimi delle coalizioni, interessati a non far dilagare irrevocabilmente la conflagrazione.

Infine, un'ultima considerazione a carattere esclusivamente militare: pur nella deprecata ipotesi di guerra atomica, poichè senza alcun dubbio la disponibilità e le possibilità di produzione di ordigni nucleari saranno limi-

tate, esisteranno pur sempre settori dove si agirà con mezzi convenzionali ed altri in cui si agirà con mezzi atomici.

In conclusione:

— occorre essere pronti al peggio, cioè alla guerra atomica, anche in omaggio al principio che chi è pronto alla guerra totale, può far fronte — di massima — a quella limitata, mentre è da escludere la possibilità inversa;

— occorre essere pronti ad agire nei due possibili ambienti di guerra, ricordando che anche l'impiego in ambiente e con mezzi convenzionali, avrà immanente su di sè come spada di Damocle la minaccia atomica, con conseguente necessità di adottare procedimenti e formazioni atti all'azione in ambiente atomico.

Di qui il giusto e fondamentale concetto di « bivalenza » della nostra dottrina di recente adozione.

E' un concetto che dà origine ad un problema spiccatamente tecnico-militare, di non facile e pratica attuazione. Ma non vi è dubbio che in esso è la chiave di volta della possibile soluzione del problema della battaglia moderna.

D'altronde, ferree esigenze economiche e tecniche escludono ogni possibilità di organizzare e disporre distintamente di uno strumento bellico attrezzato per un conflitto in ambiente atomico e di altro organizzato per un tipo di guerra convenzionale.

Dunque, il principio di « bivalenza » risponde ad una esigenza imposta dalla situazione e dalle nostre possibilità, ed aggiungo, è un concetto che non trova difficoltà particolari di realizzazione. Si tratta, in fondo, di principio aderente al prevedibile *quadro complessivo* del combattimento moderno, di preparazione di quadri e di armonia dell'intero sistema.

Infatti, la guerra in ambiente atomico non riveste per il soldato in genere e per gli stessi minori reparti un aspetto di particolare diversità da quella in ambiente convenzionale. Sono invece le formazioni di maggiore entità ed in modo speciale i quadri con crescente importanza man mano si ascende nella catena gerarchica, che sono direttamente impegnati dal nuovo tipo di guerra.

L'armonia del sistema esige, infine, che lo strumento bellico sia accuratamente dosato, articolato e costituito nelle sue unità fondamentali, in modo da poter rispondere alla duplice possibilità d'impiego in caso di conflitto.

V.

Il previsto intervento dell'arma atomica nel campo tattico ha fatto in gran parte « tabula rasa » delle principali concezioni dottrinali colle quali i vari eserciti avevano combattuto, vinto o perso la partita nell'ultimo conflitto mondiale. Ed è stato in fondo un gran bene perchè ha portato un sof-

fio di idee nuove, ha dato un taglio reciso ai legami col passato e ci ha svincolati dalla tendenza istintiva dopo ogni conflitto a « sposare » la dottrina del vincitore, quasi che in essa si trovi sicuramente riposta l'infallibile ricetta della vittoria anche per i conflitti futuri.

Idee nuove sì, nell'applicazione dei ben noti principi della guerra, ma nulla, assolutamente nulla di diverso nell'essenza dei principi stessi.

Sappiamo, nel quadro della battaglia moderna, quale ruolo decisivo viene oggi attribuito alle riserve.

Orbene, Niccolò Machiavelli, quattro secoli e mezzo fa, tuonava per sostenere l'importanza decisiva delle riserve in mano al Comandante, sia per sfruttare il successo, sia per parare ai rovesci ed all'imprevisto. Ed affermava che sicuri coefficienti di vittoria erano la fiducia nelle proprie forze, la chiara netta visione della situazione ed il rapido adattamento ad essa delle decisioni.

Le nuove dottrine difensive dei principali eserciti, germogliate sotto la influenza del fattore atomico, hanno tutte in comune tre concetti fondamentali:

— *fronti ampie,* per consentire maggior possibilità di manovra e minore vulnerabilità delle formazioni;

— *profondità notevoli,* con elementi statici destinati essenzialmente ad assorbire quanto possibile la forza viva dell'attacco;

— *massimo sviluppo alla reazione di movimento,* considerata elemento assolutamente decisivo dell'azione.

Variano alcune modalità di applicazione, specie per quanto concerne i criteri di valorizzazione dello spazio difensivo.

Possiamo senza alcun dubbio affermare che la nostra dottrina difensiva, elaborata ed esperimentata in questi ultimi anni per quanto consentito dai mezzi e dall'ambiente di pace, è veramente all'avanguardia per logicità di concezioni ed aderenza al nostro problema operativo e può costituire motivo di orgoglio di fronte a qualsiasi altro esercito.

Essa ha rotto per prima l'immobilismo ancora esistente negli anni del dopoguerra fra gli eserciti delle varie Nazioni, rimasti in gran parte ancorati all'esperienza ormai sterile e superata dell'ultimo conflitto mondiale.

Vagliando questa dottrina nelle sue linee strutturali di *sistema a capisaldi non cooperanti,* ma ancora dotati di notevole potere d'arresto per assolvere i previsti compiti nella profondità della posizione, occorre tener sempre presente il fattore fondamentale a cui la dottrina stessa s'inspira: quello della « bivalenza », vera e propria esigenza ferrea imposta dalla situazione generale e dalle nostre effettive possibilità economiche e militari.

Richiamandoci ora alle diversità di orientamenti che affiorano nelle varie dottrine per l'azione difensiva in ambiente atomico, ed ai conseguenti dubbi ed esitazioni che possono sorgere nei confronti della concezione da noi adottata, è possibile osservare:

— *Il sistema di difesa mobile,* previsto dalla dottrina statunitense, in cui il minimo delle forze assolve la funzione di dispositivo chiarificatore e di vigilanza, mentre alla massa corazzata-meccanizzata è attribuito il compito della decisione, non sembra conciliabile col nostro problema difensivo, caratterizzato da:

. necessità di batterci fin dall'inizio strenuamente per la salvaguardia del territorio nazionale;

. scarsa profondità del nostro scacchiere operativo;

. ambiente geo-topografico difficile e poco idoneo all'impiego di grandi masse corazzate, d'altronde non disponibili;

. possibilità e necessità di applicare il principio della « bivalenza ».

— *Il sistema di difesa su più ordini a piccoli capisaldi cooperanti,* che sembra bene accetto alla dottrina sovietica, non costituisce in fondo che una nuova edizione della rigida e geometrica scacchiera di capisaldi (pur se alleggeriti) voluta a suo tempo dalla nostra circolare 3000; scacchiera permeabilissima non solo all'azione atomica ma anche al fuoco convenzionale, ed in contrasto con ogni possibilità di manovra delle riserve e di intervento atomico nell'interno della posizione difensiva.

— Riecheggia, infine, di quando in quando, nei tradizionalisti ad oltranza, l'aspirazione al vecchio *sistema di difesa lineare,* considerato come buon antidoto agli effetti dell'ordigno atomico contro le concentrazioni costituite dai capisaldi di ogni genere.

Ma quale solidità potrebbe dare questo sistema all'organizzazione difensiva, soggetta nella battaglia moderna al formidabile urto del binomio fuoco atomico-carri armati, potenziato dal fuoco convenzionale ed aereo? E' un sistema che ha fatto il suo fallimento sui campi di Piccardia, di Fiandra e della Champagne fin dalla primavera del 1918 e che l'ha reiterato definitivamente col crollo della pur formidabile linea « Maginot » all'inizio del secondo conflitto mondiale, sotto la semplice azione combinata del fuoco convenzionale e della infiltrazione.

In conclusione, dopo quanto detto circa le varie concezioni dottrinali, credo si possa asserire che il nostro *sistema a capisaldi non cooperanti,* con possibilità di azione bivalente ed in ogni caso di fondamentale ausilio alla azione decisiva delle riserve, rappresenta allo stato attuale della tecnica e dei mezzi a disposizione, la soluzione più rispondente alla prevedibile visuale della *nostra battaglia difensiva.*

Occorre d'altra parte non dimenticare che una dottrina tattica non è un codice rigido ed immutabile, ma che deve necessariamente evolvere in rapporto all'evoluzione dei mezzi. Pertanto, quello che oggi appare logico, razionale e bene aderente alla prevista fisionomia del combattimento, do-

mani potrà richiedere sostanziali innovazioni in conseguenza di modifiche ai termini del problema bellico.

Basterebbe anche solo variare una delle ipotesi su cui poggia la nostra attuale dottrina, ad esempio quella della limitata disponibilità di ordigni atomici da parte di entrambi gli avversari, per rendere forse conveniente apportare talune modifiche al sistema.

Ma, nella situazione attuale, quel dato di fatto risponde ad una previsione ben fondata e valida ancora prevedibilmente per lungo tempo. Ed una dottrina, deve basarsi sull'esperienza del passato, sulla realtà del presente e su logiche previsioni di un domani ben connesse a sicure possibilità. Non su ipotesi avveniristiche di dubbia realizzazione o comunque di scadenza troppo proiettata nel futuro per rispondere alle inderogabili e pressanti esigenze del periodo di particolare tensione che il mondo attraversa.

VI.

Una dottrina può dare l'indirizzo al pensiero ed alla preparazione di un esercito, ma essa vale soltanto in funzione di quel che valgono i quadri destinati ad applicarla.

La nuova fisonomia del campo di lotta moderno, caratterizzata da fluidità di schieramenti, da azioni celerissime su vasti spazi, da continua e rapida evoluzione di situazioni operative, richiede comandanti di eccezionale capacità ed esperienza, con elevatissimo spirito di iniziativa e di decisione, in costante perfetta sintonia coi capi preposti alla condotta della battaglia.

Compito molto oneroso e difficile per tutti i quadri, ma di particolare complessità e difficoltà per i comandanti delle pedine fondamentali della scacchiera su cui si decideranno le sorti della lotta: raggruppamenti e gruppi tattici.

Si affaccia spontanea a questo punto una riflessione: Ad una realizzazione dottrinale di indubbio valore come quella elaborata ed esperimentata in questi ultimi anni, corrisponde una soluzione ordinativa adeguata per risolvere il ponderoso problema del comando delle unità fondamentali d'impiego, condizione questa indispensabile perchè la dottrina divenga sicuramente operante nel campo pratico-applicativo?

Oggi, il raggruppamento tattico è un complesso pluriarma con fanteria e corazzati come base, artiglieria orientata o assegnata, genio quasi sempre in rinforzo, che agisce e manovra su ampi spazi, con possibilità di appoggio aereo ed anche atomico.

Il gruppo tattico ne costituisce la naturale articolazione, con proporzionale analoga fisionomia e compito.

Che affinità è possibile ancora stabilire fra queste complesse unità moderne ed il vecchio reggimento e battaglione?

Il colonnello del 1915 comandava un reggimento di circa 3000 uomini con 2800 fucili ed alcune mitragliatrici. Ed era chiamato ad impiegare il suo strumento bellico in una guerra di posizione che aveva per caratteristica la trincea continua, da cui si partiva all'attacco frontale per la cosiddetta « spallata », purtroppo quasi sempre sterile di risultati per insufficienza di mezzi ed assenza di ogni idea di manovra.

Il colonnello del 1958 comanda un raggruppamento che, a parte l'ambiente in cui agisce e le già citate enormi difficoltà d'impiego, anche considerando i soli reparti organici reggimentali è già tipicamente unità pluriarma, con:

— unità fucilieri,
— unità meccanizzate con mezzi corazzati e relativi cannoni,
— mezzi artiglieristici a tiro teso ed a tiro curvo,
— reparti pionieri,
— reparti trasmissioni,
— servizi.

Si tratta pertanto di un complesso profondamente diverso non solo dai reggimenti della prima guerra mondiale, ma anche da quelli coi quali combattemmo nei successivi conflitti.

Analoghe considerazioni possono trarsi da un raffronto fra il vecchio battaglione del 1915 e 1940 e l'attuale gruppo tattico.

Ho già detto che l'avvento dell'arma atomica, pur non avendo annullato l'essenza dei noti principi della guerra, ne ha imposto un'applicazione diversa.

Esso ha *ridimensionato la fisonomia del campo di battaglia,* esigendo l'adozione di strumenti adeguati — sintesi di mobilità e potenza — per sfruttare gli effetti distruttivi formidabili del nuovo mezzo e sottrarsi nel contempo, per quanto possibile, alla loro azione.

L'eccezionale complessità di questo campo di battaglia ridimensionato, accoppiata al peso ed alle grandi difficoltà d'impiego delle formazioni pluriarma destinate ad operarvi, rendono a mio parere necessario un *ridimensionamento anche dell'azione di comando,* quale si è già realizzato del resto presso altri eserciti.

Il raggruppamento tattico è ora, evidentemente, un comando per generale di brigata.

Il gruppo tattico è un comando per colonnello.

E cogli stessi concetti, possono costituire adeguato comando per il maggiore la compagnia meccanizzata, la compagnia carri, la compagnia mortai, la batteria di sei pezzi ed unità affini di altre Armi.

Nessuna diminuzione nelle funzioni del grado, ma soltanto un *adeguamento,* di evidente necessità per potenziare l'azione di comando, in relazione agli aspetti assunti dall'ambiente di lotta ed alla complessa struttura dei nuovi strumenti d'impiego.

In tal modo verrebbe avviato a soluzione anche il problema fondamentale della preparazione dei quadri con adeguato periodo di comando, nonchè quello della migliore utilizzazione di quadri superiori esperti e fortemente selezionati (generali di brigata) in vista della scelta e preparazione per i più elevati livelli gerarchici.

VII.

Dei grandiosi orizzonti bellici sorti coll'avvento dell'arma nucleare, mi sono limitato a porre l'accento su taluni aspetti dottrinali e ordinativi, che costituiscono un po' come la cornice e fors'anche qualche fondamenta della nostra preparazione ad eventuali conflitti futuri.

Mai come oggi ha assunto tanto valore l'asserzione di Ugo Foscolo, che la guerra è una delle svariate attività dell'aggregato sociale che tutte le sintetizza e riassume.

Il Foscolo, nel commentare gli « Aforismi » del Montecuccoli, aspirava a creare nel Paese una diffusa coscienza militare, che mancava allora. Di questa coscienza militare, patrimonio di una schiera tuttora non molto diffusa, la dottrina costituisce l'espressione più profonda nei suoi aspetti non solo militari, ma anche politici e spirituali. Ecco perchè della mia prolusione ha costituito il vero centro motore.

La nostra attuale soluzione dottrinale non è certo perfetta nè tanto meno immutabile. E' semplicemene una razionale ed equilibrata soluzione per un organismo bellico che deve esser in grado di agire in ambiente atomico e convenzionale e deve camminare al passo colla tecnica e col progresso a cui l'organismo stesso attinge i suoi mezzi.

E' l'*optimum* del periodo che attraversiamo, in rapporto alla nostra situazione strategica, tattica ed alle nostre possibilità, strettamente imbrigliate al fattore economico.

Come tale, questa dottrina va accettata con convinzione, senza dubbi nè scetticismi e tanto meno senza aspirazione ad altre soluzioni già condannate dall'esperienza del passato o basate su fragili concezioni avveniristiche.

Ripeto quanto ho già affermato:

Una dottrina vale in rapporto al modo con cui saprà esser resa operante dai quadri.

Perchè saranno pur sempre l'intelligenza, la preparazione e la fede dei quadri a rendere artefici del successo sul campo di battaglia moderno, le armi ed i materiali forgiati dalla scienza e dalla tecnica e soprattutto gli uomini destinati ad impiegarli.

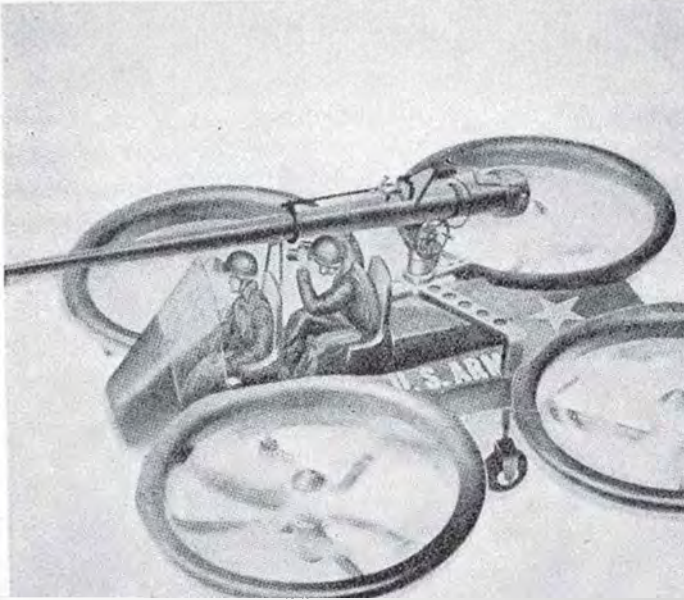
MOBILITÀ



↑

L'autovettura VZ - 8 P, denominata la « jeep del cielo », decolla per il suo primo volo .

(Foto A.P.)



→

Un nuovo veicolo in costruzione negli Stati Uniti.

(da « Armor », agosto 1958).

LE AGGRESSIONI INDIRETTE INTERNE ED ESTERNE

Gen. C. A. Paolo Supino

FORME NUOVE NELLA PRASSI BELLICA.

La guerra dimostra, nei suoi sviluppi recenti, una tendenza sempre più netta verso forme nuove, indubbiamente abnormi sotto molti punti di vista, del tipo di succedanei oppure di concorrenti delle forme consuete, tendenza che, tra l'altro, sembra giustificare la congettura di un'incidenza decrescente di quest'ultime.

Ammessa la sua realtà, essa si potrebbe considerare provocata da due contrastanti circostanze dell'attuale congiuntura internazionale: l'enorme gravità assunta dalla guerra nelle forme ordinarie, per effetto della quale non esistono più nè vincitori, nè vinti, ma soltanto avversari prostrati da uno sforzo immane; il persistere dell'esigenza di risolvere quei conflitti internazionali, che sono inaccessibili alle procedure degli accordi reciproci e che pertanto si solevano affidare agli esiti di atti di forza.

Il fenomeno, per quanto di carattere generale, assume maggior rilievo nei conflitti che interessano e coinvolgono le superpotenze e le grandi potenze. La circostanza è di ascrivere alla maggiore gravità che la guerra assumerebbe indiscutibilmente coll'intervento di forze armate che dispongono di tutta la gamma dei mezzi di distruzione oggi forniti dal progresso scientifico e dalle tecnologie moderne, probabilmente ad un'azione selettiva esercitata dai consessi internazionali preposti alla conservazione della pace, più efficaci nei riguardi di forme di guerra convenzionali che nei riguardi di forme non convenzionali (1), infine, di sostituire alla necessità gli urti diretti tra grandi potenze con atti meno impegnativi, ove non esista la facoltà di eliminarli. La sostituzione è offerta dalle forme di guerra già dette abnormi, consistenti in azioni surrettizie od in episodi di violenza esercitati da agenti per conto di terzi, mandatari compiacenti di mandanti che preferiscono re-

(1) Cfr. Gen. P. SUPINO: *La guerra dei potenziali e l'influenza dei grandi consessi internazionali*, Revue Militaire Générale, n. 7, 1958.

stare nell'ombra, azioni ed episodi di violenza la cui efficacia prescinde da una precisazione di mandanti e di esecutori e da una giustificazione irrefutabile di moventi e di scopi.

In effetti molte cose procedono come se i conflitti internazionali si andassero adeguando ad alcune esigenze di osservanza obbligatoria, le quali ne dimensionano quadro e sviluppi: evitare la catastrofe di una nuova guerra mondiale; rendere omaggio alle decisioni degli organismi internazionali; perseguire le istanze della vita internazionale degli Stati, che impongono di non rinunziare a nessuno degli obiettivi fondamentali o quanto meno di rinunziare al minor numero di essi.

Si tratta di esigenze non coerenti e la loro incoerenza varrebbe a giustificare molto delle contraddizioni che si avvertono nell'attuale congiuntura internazionale. Ma prescindendo da una loro valutazione intrinseca, per limitarsi a constatarne la operatività, si è indotti, se esse sono assunte come premesse, a congetturare l'eventualità che *la guerra convenzionale o classica tra grandi potenze sia per divenire un fatto improbabile e che i conflitti internazionali dimostrino la tendenza ad essere risolti mediante procedimenti e con modalità diverse dalle forme di guerra sinora consuete.*

Quale è la deduzione più equilibrata da trarre dalla tesi esposta?

Non certo che le forze convenzionali abbiano cessato di avere una funzione essenziale, che se mai essa è maggiorata in dipendenza del fatto che proprio la loro efficienza costituisce un motivo decisivo di rinunzia alla guerra convenzionale; piuttosto è quella di un considerevole interesse assunto dalle forme di guerra non convenzionali, per effetto di una loro presentazione più frequente, e delle richieste di una preparazione specifica nei loro riguardi, in campo tecnico ed in campo politico.

Sta di fatto che il fenomeno accennato ha assunto tale rilievo, da essere già oggetto di una terminologia propria, per quanto ancora incompleta e tutt'altro che definitiva. Infatti si scrive e si parla correntemente di succedanei e di concorrenti della guerra convenzionale o classica. Perciò mette conto di accertare quel che si è venuto raggruppando sotto la denominazione generica, e perciò largamente ospitale, di forme non convenzionali di guerra.

Le forme non convenzionali di guerra.

Quando si fa cenno a forme non convenzionali di guerra, è immediato il riferimento alla guerra fredda come coacervo di tutte le attività esercitate in gran parte in tempo di pace col proposito di imprimere un corso prestabilito ad un conflitto internazionale potenziale o in atto, che è poi la maniera corrente di giungere ai risultati voluti, un misto di motivi psicologici e di motivi tecnici, ma non per questo nè tipicamente nè pre-

valentemente militari. Ma il riferimento si estende in modo sempre più netto anche ai tipi di guerra per procura, gli anglo-sassoni direbbero « *war by subcontractors* », che consistono nell'accensione di focolai locali di ostilità ad opera di aggressioni interne od esterne, le prime affidate a un partito politico di opposizione che impugna le armi contro l'ordine vigente, le seconde demandate a una potenza secondaria, che agisce nell'interesse congiunto proprio e di una grande potenza intenzionata a rimanere formalmente estranea, le une e le altre azioni tipicamente indirette per quanto concerne i mandanti lontani.

Come azioni indirette e per di più in gran parte surrettizie, le forme non convenzionali di guerra, se si presentano in termini alternativi o antagonisti delle forme convenzionali, non si escludono le une colle altre, anzi possono essere viste in quadri di reciproco concorso, in omaggio all'esigenza di fare confluire tutti i mezzi validi disponibili, compresi quelli offerti da settori ordinariamente non sfruttati in sede di guerra convenzionale, verso il conseguimento degli obiettivi di una lotta asperrima ed in vista di poste di estremo impegno.

Come alternative delle forme convenzionali, suggerite da complessità e da intollerabile gravità di quest'ultime, le forme di guerra non convenzionali ammettono l'interpretazione psicologica e la valutazione tecnica di sviluppi evasivi (azioni sostitutive), oppure di sviluppi paralleli (azioni concorrenti).

Qualunque sia la validità delle impostazioni concettuali proposte, una deduzione è certamente autorizzata dalla constatazione della crescente incidenza di episodi e di fasi di guerra di tipo non convenzionale ed è quella che col procedere del tempo si dovrà tener un conto sempre maggiore delle nuove forme di guerra, del resto in pieno rigoglio sin da oggi.

Nel presente saggio si prendono in esame le aggressioni indirette, interne ed esterne, con particolare riguardo alle prime, sotto l'aspetto di forme di guerra insurrezionale.

Una guerra in tono minore.

Le aggressioni indirette, in conformità delle caratteristiche generali già rilevate delle forme di guerra non convenzionali, si presentano di regola sotto l'aspetto di alternativa di minore onere dell'aggressione diretta ed in questo minore onere, lo si è già affermato più o meno esplicitamente, consistono la loro dote emergente ed il motivo più convincente della loro affermazione.

L'interesse che si vede opportuno dedicare loro proviene non soltanto dall'esigenza di un contributo all'analisi del fenomeno bellico contemporaneo, bensì, ed in misura molto maggiore, dal fatto ch'esse importano un nuovo indirizzo in materia di condotta strategico-politica della guerra, da cui de-

riva una tematica operativa in gran parte diversa da temi normali, provvista di motivi tipici e di modalità d'esecuzione peculiari, e in definitiva criteri operativi e d'impiego sensibilmente divergenti da quelli convalidati dalla guerra classica.

Di qui la presentazione di una casistica in gran parte inedita, si potrebbe parlare di una nuova sintomatologia e di una nuova diagnostica, oltre che di una nuova eziologia, l'affacciarsi di situazioni senza riscontro con esperienze correnti, il caratteristico spezzarsi degli episodi in fatti di per sè modesti ma convergenti verso obiettivi determinati e determinanti, il prescindere dal ricorso a un armamento ricco e potente e da grossi ordini di battaglia, per valorizzare unità modeste, dotate di particolari prestazioni, un complesso di circostanze che si adatta a un tipo di guerra in tono minore, che rappresenta una soluzione di minore aggravio e che efficacia di contributo nel raggiungimento di soluzioni effettive, intermedie e finali, propongono autorevolmente all'attenzione dei tecnici militari.

D'altra parte sussiste l'opportunità evidente di sfruttare le nuove vie, le quali richiedono mezzi che si potrebbero dire di fortuna, comunque assai meno ingenti di quelli impegnati in operazioni ordinarie, e di riflesso sussiste la necessità di porsi in grado di fronteggiare le situazioni correlative, che spesso si manifestano come il rincrudirsi di urti tra partiti politici, scatenati l'uno contro l'altro o piuttosto l'esacerbarsi di un banditismo comune, nei luoghi in cui essa è endemico, in ambienti a stratificazioni sociali nette, con autorità locali mal controllate e imperfettamente inquadrate da governi centrali, circostanze nelle quali perdono gran parte del loro valore le impostazioni concettuali e le modalità di esecuzione che sono pertinenti ad operazioni di tipo classico.

Di qui ancora, tenuto conto della diversità di contenuto dei problemi da risolvere e delle difficoltà da superare, la necessità di precisare gli elementi differenziali dei mezzi da utilizzare e dei procedimenti da seguire, per giungere alla loro definizione e all'accertamento della loro rispondenza, sottoponendoli al vaglio della critica ed al controllo della permanente razionalità.

L'esigenza sostanziale è di adeguare alle nuove situazioni la normativa d'impiego e, prima ancora, le disposizioni organizzative, tenuto conto dell'incidenza dei fattori politici, nettamente prevalenti nei confronti di attività operative convenzionali, ciò che implica un'intelligente opera di revisione di disposizioni applicative, che investe anche la preparazione professionale e perfino la formazione mentale di organizzatori ed esecutori in tutti i piani gerarchici.

L'opera è complessa e al tempo stesso non differibile, perchè uno sforzo del genere è il prezzo per evitare gli insuccessi, spesso incontrati in passato da forze regolari incautamente impiegate in cicli di guerra non convenzionale, e per prendere e conservare *manu militari* il controllo di situazioni di grande influenza nei riguardi dell'economia generale di un conflitto,

allorchè forze regolari partecipano ad atti difensivi-repressivi nel corso di aggressioni indirette.

Il meccanismo generale delle aggressioni indirette.

I conflitti armati, cui danno luogo le aggressioni indirette, sono contraddistinti in modo tipico dalla presenza di due figure distinte, agenti di conserva in termini d'iniziativa d'azione aggressiva, l'una costituita dal patrono lontano, il « *deus ex-machina* » della situazione, di regola una grande potenza intesa a portare a buon fine i propri progetti di predominio, l'altra, il cliente-attore, personaggio compiacente e tutt'altro che disinteressato, il quale intende realizzare i suoi interessi nel quadro di quelli del patrono, che agisce sia nelle vesti di una potenza secondaria (aggressione esterna), sia in quelle di una fazione, e colla locuzione si indicano partiti politici e movimenti d'opinione più ampi, che importano la partecipazione di una parte considerevole di una popolazione locale, fazione che si presta a dar corso a una dissidenza interna e che trae dall'appoggio esterno autorità, cui non avrebbe potuto aspirare altrimenti, e facoltà che si concretano in preziosi concorsi materiali (aggressione interna).

L'aggressione esterna si traduce in una guerra locale, come l'aggressione interna, ove sia superata la reazione delle forze dell'ordine, importa l'accensione di un focolaio di rivolta armata e successivamente può dar luogo a una guerra insurrezionale.

Nella generalità dei casi la potenza lontana, dopo aver promosso gli atti di guerra o di rivolta e pur continuando a sostenerli e ad alimentarli, si fa premura di dichiararsi estranea al conflitto, nè si può negare che lo sia formalmente.

Da tale atteggiamento trae un duplice ordine di vantaggi: evita la condanna dell'opinione pubblica mondiale e le sanzioni degli organismi internazionali che vegliano alla conservazione della pace; conserva le funzioni di giudice e di arbitro, per la parte che le compete e per quanto parte in causa, colle conseguenti facoltà di partecipare alla regolazione del conflitto, che naturalmente avrà cura d'informare ai propri interessi ed ai propri fini.

La difficoltà di dimostrare collusioni e connivenze in atto, congiuntamente all'evidenza delle une e delle altre, determina un'atmosfera particolare d'emergenza, che si manifesta costantemente in una stridente divergenza tra diritti colpiti e legittimità di reazione, quest'ultima in permanente pericolo di oltrepassare i limiti consentiti dal principio del non intervento negli affari interni di Stati sovrani.

D'altra parte le aggressioni in questione, se non sono fronteggiate in tempo ed in modo opportuno, pongono fatalmente in presenza di fatti compiuti, i quali costituiscono pericolo in proprio e danno ancor maggiore allorchè divengono un procedimento a ripetizione, perchè assicurano in questi

termini risultati di rilievo, a conseguire i quali concorrono audacia e spregiudicatezza da una parte, dall'altra il fallace intendimento di ritardare prese di posizione impegnative e l'illusione mal fondata che il sacrificio compiuto *pro bono pacis* non ne richiami altri e più gravi.

Colle capitolazioni e coll'accettazione dei fatti compiuti non si fermano i prepotenti, non si favorisce la pace, ma si prepara l'asservimento del mondo. Per non essere costretti ad accettare il fatto compiuto, occorre evitare che esso si compia e per evitare che si compia occorre individuarne per tempo i prodromi e prevenirne gli sviluppi. In altre parole è indispensabile svolgere la più pertinente ed efficace azione di prevenzione contro i motivi di crisi e la più decisa azione sedativa contro gli interventi indebiti, svelando per tempo i piani delittuosi, preparando assiduamente i mezzi dialettici per mascherare lupi rapaci in vesti di pastori, prevenendo le congiure di palazzo ed i moti di piazza orchestrati, fermando gli artigli in procinto di afferrare le prede, in breve rendendo estremamente costosa la realizzazione della prepotenza ed estremamente aleatoria la violenza come strumento di giuoco politico.

Restanto nel concreto, è di stretta necessità per le superpotenze e per le grandi potenze amanti della pace e della giustizia — non vi può essere vera pace senza giustizia — di assumere un atteggiamento fermo e di fondarlo su di una indiscussa capacità difensiva contro l'aggressione indiretta e su di un sistema di forze idoneo a risanare i focolai infetti ed a comprimere le velleità intimidatorie dei registi del disordine e dell'asservimento universale.

A questo proposito occorre fare giustizia di quelli orientamenti dottrinali che considerano le cosiddette guerre limitate, cui danno luogo in genere le aggressioni indirette esterne, in qualità di valvole di sicurezza di situazioni d'instabilità, che altrimenti potrebbero costituire prodromi di una conflagrazione generale, una specie di male minore da accettare come sacrificio espiatorio per evitare un male più grave.

Esse sono piuttosto campanelli d'allarme e come tali impongono una linea d'intervento immediato, da paragonare alla eliminazione dell'eccesso momentaneo di pressione.

Il concetto di guerra limitata, se ha l'attrattiva di riconnettere a un corso consueto d'idee un fatto nuovo, in realtà ha molto d'arbitrario e oltre tutto trascura indebitamente un'analisi e una previsione più centrata dei fatti, in specie se si riferisce, come è consueto, a dimensioni spaziali.

Si tratta in effetti di localizzazioni temporanee di violenza, cioè di guerre locali, da limitare nel tempo per evitare che si estendano nello spazio e che assumano dimensioni catastrofiche.

Ai fini dell'analisi intrapresa importa avere ben presente, per non alterale la visione oggettiva dei fatti e per non arrivare ad una loro inesatta interpretazione, che le aggressioni indirette esterne e le guerre locali correla-

tive sono di regola localizzazioni di situazioni critiche in fasi subesplosive, situazioni critiche per loro conto molto estese e con tendenza ad espandersi ulteriormente, a conferma della gravità delle cause in azione e dell'ampiezza degli effetti che quelle sono in grado di provocare.

Le guerre locali conservano tali caratteristiche sinchè è operante la volontà delle grandi potenze di farle restare in quadri ristretti, dai quali sortirebbero non appena una di queste vi prendesse apertamente parte attiva.

Ciò accade quando gli interessi delle grandi potenze interessate sono assicurati anche nel corso di guerre locali, e talora lo sono con maggior profitto e con minor rischio. In queste circostanze si debbono veder incentivi efficaci all'astensione da interventi diretti, oltre gli altri già citati, e allo sfruttamento d'interventi indiretti.

CAUSE ED EFFETTI.

Prima di approfondire l'esame dei riflessi delle circostanze accennate, occorre notare, per addivenire ad una interpretazione corretta dei fatti presi in esame, che le relazioni internazionali si svolgono oggi in un clima anormale, dominato dal terrore di una terza guerra mondiale, ritenuta un pericolo immanente per tutta l'umanità, il quale da un lato dà valore alle azioni intimidatorie, che in altro clima resterebbero senza effetto, da un altro lato suggerisce la ricerca di diversivi efficaci, differenti da un immobilismo che è irrazionale prima di essere antistorico e da un attendismo fatalistico, che è rinunzia senza contropartita a partecipare alla costruzione delle proprie fortune.

La situazione incoraggia al ricorso alle azioni surrettizie, in tono minore, che infatti si vedono imbastite su misura e che schivano l'emergenza temuta con margini di sicurezza talora veramente esigui, e alle più sfrontate attività di propaganda e di « *bourrage des cranes* », anch'esse svolte con straordinaria intensità e con pari assiduità.

Se le attività di propaganda hanno prevalentemente l'interesse di sintomo di situazione e sono da tener presenti a titolo di apprezzamento esauriente di fatti, pure non è priva di significato la constatazione corrente che il dialogo delle parti contrapposte, mediante le vie diplomatiche, la stampa, la radio, si svolge in termini concitati, con largo ricorso al linguaggio violento e con molta malafede, secondo la falsariga costante di presentare le avventure più spericolate come atti di liberazione popolare e chi si oppone al disordine ed ai tentativi che lo fomentano, alla stregua di gente infeudata all'imperialismo ed al colonialismo, di guerrafondai, di aggressori di piccoli popoli indifesi, di negatori nei riguardi altrui di quei diritti che difendono strenuamente dalla propria parte, seguendo la discutibile impostazione dialettica che quel che è giusto per gli uni è del tutto ingiusto per gli altri.

Interessano ancora in maggior misura i procedimenti di lotta, che prendono sostanza nel clima accennato, sotto forma di atti surrettizi e sostitutivi delle ordinarie azioni aggressive, ed ancor prima quelle linee d'azione preparatoria, che ripetono in larga parte il vecchio metodo di lanciare il sasso e nascondere la mano, meno ingenue della favola del lupo e dell'agnello e meno complicate dei tentativi coi quali, in ogni tempo e anche nel recente passato, si sono volute camuffare le iniziative di ostilità armate, trasferendone la responsabilità del responsabile morale al responsabile materiale.

In quadri generali assai complessi, gl'interventi indiretti e larvati assumono aspetti particolari disparati, i quali vanno dai contributi di mezzi e di uomini, dal più al meno massicci (i cosiddetti « volontari » sono ormai entrati nella pratica corrente e si è trattato talora d'intere G.U. di volontari, dell'ordine di divisioni in Spagna, nel 1936-38, e d'intere armate in Corea, nel 1950-51), a concorsi più cauti ma altrettanto sostanziali, consistenti in assistenza politica e tecnica, in appoggi in sede internazionale, in aperture di crediti, in forniture di armi, talora dirette, talora ad opera di terzi, e così di seguito con aspetti meno specifici e di meno immediata individuazione, messi in opera in considerazione della loro constatata rispondenza e della contemporanea esigenza di conservare l'equivoco di prese di posizione apparentemente corrette.

In breve, si è costituita una tecnica specifica dell'aggressione indiretta e dell'aggressione indiretta interna e la sua affermazione, come strumento di decisione di situazioni internazionali, è dovuta a contingenze mondiali ed a circostanze locali, che è opportuno analizzare.

Scopi e moventi.

La carta politica del mondo si è molto complicata nel corso di questo secolo — basta fare riferimento a due guerre mondiali ed ai movimenti di idee ch'esse hanno provocato o fatto emergere — per effetto di un processo, tuttora in corso, di conquista della libertà da parte di tutti i popoli (indipendenza nazionale), che ha portato alla formazione di un considerevole numero di nuovi Stati indipendenti.

Il processo accennato si è affermato all'insegna prestigiosa dell'autodecisione dei popoli e del loro diritto all'indipendenza, che nessuno manca di onorare, ma trova altresì lieviti potenti più negli antagonismi delle grandi potenze che nel loro zelo per la libertà altrui.

In effetti i nuovi Stati sono nati e nascono dalla frantumazione delle grandi monarchie del XIX secolo e dallo smantellamento degli imperi coloniali del XX secolo, cioè in funzione di alterazione di condizioni storiche di equilibrio, che mette conto di esaminare in termini di vecchi e nuovi rapporti di potenza e in termini di mutate condizioni di sicurezza internazionale.

Ogni qualvolta un equilibrio in atto si altera, il nuovo equilibrio che lo

sostituisce ha i suoi profittatori e le sue vittime, i primi tra coloro che sono avvantaggiati dalla nuova situazione, i secondi tra coloro che perdono i profitti inerenti allo stato di cose presistente. Chi ne trae beneficio tende ovviamente ad accrescerlo, se occorre forzando i processi alterativi, ed ha buon giuoco nella minore resistenza dei beneficiari cessanti, dei quali lo squilibrio in corso denuncia la crisi.

A queste circostanze generali si debbono aggiungere la mancanza di tradizioni di governo presso gli Stati di nuova formazione, poichè nel taglio netto suggerito dagli entusiasmi destati dalla nuova condizione sono stati abbandonati i buoni metodi da accreditare alle cessate amministrazioni centrali e coloniali, l'assillo dei gravi problemi connessi con un autogoverno del tutto recente, la povertà di elementi dirigenti indigeni, la carenza di mezzi finanziari ed i riflessi di economie lacunose e primordiali, la impreparazione al governo democratico, al quale si vedono di frequente sostituite azioni di governo personale o di ristrette oligarchie.

Merita rilievo il fatto che in quelle condizioni governo non può essere altro che malgoverno e malgoverno si presenta in termini di corruzione politica e amministrativa, con pochi favoriti e moltissimi diseredati, nei riguardi dei quali non vien fatto nulla perchè non c'è nulla che sia possibile fare, col risultato di creare grosse masse in preda all'indigenza e di rendere politicamente instabili, nel marasma sociale, estese zone della superficie terrestre.

Ivi è ricorrente il trasferimento demagogico dei problemi insolubili interni in problemi insolubili internazionali, esercitato col porre masse indigenti e incolte in preda a un incongruo, esasperato nazionalismo, incongruo perchè nasce dalla condanna del nazionalismo altrui e perchè ben lungi dal curare i mali, li pone in secondo piano, senza con questo evitare che si accumulino e divengano sempre più pressanti.

In questo clima esistono larghe possibilità per elementi spregiudicati di far leva sulle crisi interne permanenti e sulle correnti nazionaliste e xenofobe, all'occorrenza aggravate prendendo lo spunto dalle circostanze che sono giudicate di volta in volta più rispondenti, in breve si presentano condizioni di particolare favore per chi vuol pescare nel torbido e per agitatori occasionali e di professione.

Condizioni di favore che non sono lasciate cadere, perchè ivi si alimentano gli appetiti di persone e di oligarchie concorrenti, perchè è larga la disponibilità di disperati disposti a servire chi meglio paga o anche chi soltanto più promette, infine e soprattutto perchè la frattura ideologica che travaglia il mondo moderno, la confusione d'idee ch'essa provoca e la conseguente crisi permanente delle relazioni tra Est ed Ovest, coi suoi periodici aggravamenti, consentono alleati insperati e potenti.

Così si costituiscono scopi e moventi di tentativi eversivi, in vista e nel corso dei quali si sbandierano senza ritegno grandi idee, quali sono giustizia sociale e libertà, e le si usano senza pudore per coprire merci in genere molto

scadenti; così le grandi parti assenti e presenti preparano il terreno propizio per gli esperimenti *in corpore vili* e le realizzazioni di una politica pericolosa, che non è guerra e non è pace, che evita di misura la guerra, ma non rinunzia ai propri postulati ed ai propri fini; in breve si perpetuano i motivi dell'instabilità permanente che è la malattia sottile del mondo moderno, instabilità di tutto e di tutti, valori morali, posizioni di potenza, condizioni di vita, avvenire di singoli e di collettività organizzate.

La reazione alle nuove forme di guerra.

Naturalmente non potevano mancare le più energiche prese di posizione contro tali metodi di lotta, particolarmente insidiosi, in riflesso del pericolo ch'essi venivano a costituire per l'ordine internazionale, d'un tratto allontanato dal rispetto sostanziale delle situazioni di diritto e di fatto e del principio che queste possono modificarsi esclusivamente ad opera di accordi tra le parti interessate.

L'Assemblea delle Nazioni Unite non è rimasta estranea all'impostazione dell'importante problema ed ha approvato due risoluzioni, rispettivamente dal titolo « Punti essenziali per la pace » e « Pace con i fatti ».

La prima, presentata congiuntamente da Stati Uniti e da Gran Bretagna e approvata dal 1° dicembre 1949 con 51 voti contro 5 (l'opposizione è venuta esclusivamente dal blocco sovietico: Unione Sovietica, Bielorussia, Ucraina, Polonia e Cecoslovacchia), fissava il punto di vista dell'Assemblea circa i requisiti di un'autentica collaborazione internazionale e contiene, tra l'altro, la raccomandazione per ogni paese di astenersi dal fomentare la lotta civile in ogni altro paese, l'invito a incrementare la composizione pacifica delle vertenze, la proposta dell'autolimitazione del diritto di veto al Consiglio di Sicurezza dell'ONU (esercitato con assoluta prevalenza dalla Russia, oggi giunta al suo 85° veto).

La seconda, presentata da otto nazioni ed approvata il 17 novembre 1950 con 50 voti contro 5 (anche questa volta la opposizione è venuta soltanto dal blocco sovietico), ha fatto appello alle Nazioni Unite contro le aggressioni e riafferma solennemente che, *qualunque siano le armi usate,* « qualsiasi aggressione o commessa apertamente o fomentando la guerra civile nell'interesse di una potenza straniera o altrimenti, è il più grave dei crimini contro la pace e la sicurezza del mondo ».

La presa di posizione è stata d'indubbia chiarezza; ciò nondimeno la sua efficacia ha urtato ed urta contro la difficoltà di definire e successivamente di accertare l'intervento estraneo nel provocare e nel fomentare l'insurrezione, tanto più che la difesa del buon diritto offeso è posta in sofferenza dalla malafede di chi si appella alla non ingerenza negli affari interni di uno Stato indipendente nello stesso momento che promuove l'aggressione interna e si appresta a trarne consistenti vantaggi.

Se nessuno pone in discussione il rispetto dovuto all'indipendenza di Stati sovrani e quindi l'intangibilità del principio del non intervento negli affari interni di un popolo libero, poichè uno degli attributi fondamentali della sua libertà è il pieno diritto di risolvere nel modo che quegli preferisce i problemi proposti dalla sua vita, nello spazio di sua pertinenza, nel contempo non si può accettare la validità del principio quando esso è usato a copertura di comodo di manovre sovversive, esercitate da minoranze faziose e talora da bande di avventurieri prezzolati, a favore d'interessi stranieri chiaramente individuati, anche se smentiti con sfrontatezza.

D'altro canto non si può accettare, sul piano morale, che inganno e malafede divengano strumenti correnti di politica internazionale ed ancor meno, sul piano pratico, che se ne ammettano i profitti mal guadagnati.

Di conseguenza si assiste alla formazione graduale di una nuova prassi politico-militare, stavolta di carattere difensivo, intesa a contenere ed a reprimere le attività sediziose che hanno cessato di essere fatti interni per effetto dell'intervenuta partecipazione straniera, da considerare una risposta più o meno diretta alla tendenza di sfruttare i conflitti locali, anzi di provocarli e di alimentarli, in qualità di operatori preferenziali del dinamismo di relazione internazionale, in tempi di coesistenza competitiva.

La nuova prassi politico-militare si presenta complessa e di ardua applicazione. Essa verte sul mutuo appoggio dei popoli amanti della pace, mediante la costituzione di raggruppamenti di Stati atti a realizzare nell'insieme congrui sistemi di forze, in genere sotto la forma di « patti regionali », sul consolidamento militare e politico dei singoli Stati, su di un atteggiamento avveduto su piano internazionale inteso a incrementare le caratteristiche di rischio di qualsiasi avventura, in rispondenza ad esigenze di carattere assoluto.

L'azione da esercitare deve essere soprattutto preventiva, quindi pertinente più ad attività politiche che ad attività militari. Come tale, essa si vale di tecnici e di mezzi militari soltanto in qualità di esercizio di un settore collaterale a quello di diretta applicazione. In ogni caso investe larga parte dell'attività internazionale delle maggiori potenze, come quella intesa a mantenere in termini di convivenza pacifica le relazioni tra gli Stati.

Naturalmente essa si avvale di ogni precisazione centrata che sia possibile fare in merito alla nuova prassi in questione. Tra le precisazioni più utili rientra senza dubbio la individuazione delle caratteristiche della guerra insurrezionale e dei criteri validi per la sua condotta e per la sua repressione.

La guerra insurrezionale come episodio di guerra fredda.

Una prassi bellica, che punti su attività indirette perchè tende sistematicamente ad agire per interposta persona ed a rasentare i limiti di rottura dei

rapporti internazionali senza superarli, non può trascurare, e non trascura di fatto, la guerra insurrezionale.

Ciò accade a maggior ragione dopo che i procedimenti classici si sono supposti o si sono dimostrati di minor rendimento o, come è più verosimile, troppo rischiosi e quindi da sostituire con altri procedimenti, ai quali si richiede una maggiore rispondenza alle accennate esigenze generali, oltre che, naturalmente, una intrinseca, considerevole attitudine risolutiva.

In questi quadri s'inserisce per validità di metodi e per frequenza di manifestazioni la guerra insurrezionale, la quale si presenta con una casistica densa e molteplice, oltre ad avere già assunti lineamenti tipici precisi, di cui interessa constatare caratteristiche e possibilità.

La guerra insurrezionale è un vecchio arnese, già debellato come fatto interno di uno Stato dalla prevalenza dell'armamento di forze moderne di ordine rispetto ai mezzi a disposizione d'insorti, e riportato a nuova vita da connivenze potenti, per quanto larvate, esercitate da potenze interessate a promuovere disordine e confusione nel campo avversario, in forza delle quali ha assunto di fatto caratteristiche di portata internazionale.

Come fatto di politica interna, la guerra insurrezionale si propone di portare al governo dello Stato quelle correnti minoritarie che sono favorevoli all'affermazione politica di chi la promuove; come avvenimento internazionale, essa è fomentata tra gli elementi più deboli o più accessibili dei simpatizzanti, associati o alleati della parte avversa o in altri casi tra elementi estranei, intesa allora alla conquista di posizioni altrimenti non raggiungibili, in ogni caso mediante preparativi occulti e in funzione di azione convergente alla politica generale dei suoi promotori.

Il riferimento a correnti minoritarie esclude *a priori* il rispetto di maggioranze legittimamente rappresentate e deliberanti in forme procedurali debite, che evidentemente renderebbero inutile il ricorso alla violenza.

Pertanto si tratta di un'azione fondamentalmente illegale e arbitraria, in quanto si oppone a un ordine legittimo, sottratta soltanto di recente al novero delle imprese criminali o di quelle emancipatrici, secondo il punto di vista di chi la prendeva in considerazione, e passata d'autorità in quello delle attività organizzate di guerra, proprio in virtù dell'estendersi delle pratiche della guerra fredda, alla quale porta considerevoli contributi, e probabilmente per la diffusione e l'approfondimento di cui sono state fatte oggetto le tecniche della rivoluzione ad opera dei dottrinari della rivoluzione mondiale. Mette conto inoltre di soggiungere che alle nuove fortune della guerra insurrezionale hanno contribuito efficacemente i suoi esiti, rivelatisi importanti nelle nuove forme e nei nuovi quadri che essa aveva assunto, i quali sono divenuti determinanti di situazioni di fatto, di cui è necessario prendere cognizione e anzitutto precisare i riflessi militari e politici.

Una limitazione del giudizio di azione illegale testè pronunziato deve farsi a proposito di una branca particolare della guerra insurrezionale, la

guerra partigiana, la quale se ne distingue per aver corso in territorio nazionale contro un governo di fatto, imposto da un esercito straniero e sostenuto da forze d'occupazione, e per essere combattuta in nome di un governo legittimo ed in omaggio a sentimenti civici, universalmente onorati.

Gli atti di guerra dei suoi combattenti hanno già il riconoscimento morale, cui non dovrebbero mancare di fare seguito quello legale e la convalida internazionale.

Il fatto nuovo.

Si è detta la guerra insurrezionale un vecchio arnese ed in effetti essa non è nè concezione, nè fatto nuovo.

Da quando esistono collettività umane organizzate, organizzazione che ha assunto ben presto specifici aspetti politici, si può pensare che vi siano stati tentativi di eversione, da identificare nelle loro forme più complesse in episodi di guerra insurrezionale.

Il fatto nuovo si è manifestato allorchè essa è stata vista strumento dell'aggressione indiretta interna e di conseguenza, col procedere del tempo ed in esito a pressanti esigenze, si è trasformata da azioni rivoluzionaria estemporanea, di un tipo per così dire empirico, in azione programmata di tipo per così dire scientifico, diretta da lontano, provvista di concorsi e di assistenza ad opera di governi di Stati antagonisti, costituita da sequenze di atti posti in essere con mezzi considerevoli.

Il fatto nuovo risulta sottolineato dal momento che uomini politici e tecnici militari vi hanno visto la possibilità tutt'altro che di secondo piano, gli hanno dedicato attenzione e cure, ne hanno imbastita una dottrina ed hanno fatto oggetto d'istruzioni i suoi quadri e di addestramento i suoi gregari.

Su tali basi, il mutare di mezzi e di modalità della guerra insurrezionale non è altro che il portato attuale di un progresso generale, visto nei suoi riflessi su di un'attività particolare, e di evoluzione di situazioni politiche, che allo stesso tempo hanno resa più rispondente a risultanze di rilievo ed a queste risultanze hanno dato scopi di innegabile importanza.

E' un fatto che in tempi di gravi antagonismi internazionali permanenti il suo obiettivo corrente, che può essere sintetizzato nella sovversione di un ordine legale per sostituirgli un ordine nuovo e le istituzioni politiche atte ad assicurarlo, la predispone vieppiù a vedervi una forma d'intervento larvato evidente.

Nè vi è dubbio che interventi autorevoli, largamente dotati di armi e di denaro, di quadri e d'indicazioni di obiettivi, ove trovino un ambiente favorevole, consentono di divenire moto politico e perfino di assumere risonanza internazionale a elementi faziosi i quali, in altre circostanze, non sarebbero usciti da quadri di un banditismo comune, cioè da atti di delinquenza ordinaria, da reprimere con metodi di polizia.

Naturalmente in questi casi gli scopi debbono adeguarsi a quelli della potenza estera che la sovvenziona, col risultato tecnicamente positivo già rilevato di fare uscire l'attività insurrezionale da stadi nebulosi e velleitari, nei quali resta confinata sinchè si limita ad esprimere gli orientamenti di una opposizione politica interna, per quanto ostinata essa sia, e col risultato moralmente negativo di asservirla a interessi stranieri, che permangono tali anche se l'asservimento sia dichiarato un espediente tattico ed accettato esplicitamente *pro tempore,* tanto più che sono legittime le più ampie riserve sui margini di autonomia che restano ai mandatari, nei confronti dei potenti mandanti.

OLTRE LA STRATOSFERA





L'aereo - razzo X.15 è stato approntato in questi giorni e consegnato al Comando della Scuola stratosferica dell'Aviazione americana. Il primo volo dell'X.15 che dovrebbe portare l'uomo a circa 200 km di altezza è in programma per il prossimo febbraio.

(Foto A. P.)

L' OSSERVAZIONE DI ARTIGLIERIA

Ten. Col. a. Enzo Fasanotti

Scopo.

Ci siamo prefissi di riunire alcune idee base e di accennare a qualche modalità per dare un quadro il più possibile completo, senza entrare in dettagli tecnici, dell'organizzazione dell'osservazione di artiglieria e dei suoi intimi legami col collegamento tattico e con le informazioni. Questo studio non interessa solo gli artiglieri ma anche i fanti e i carristi che verranno a conoscere meglio un aspetto dell'attività dell'artiglieria che concorre a fornire loro il fuoco, parte essenziale della manovra.

Generalità.

1. - L'osservazione dell'artiglieria, che, nei limiti della sua possibilità, serve anche gli altri mezzi di fuoco assegnati o in concorso alle GG. UU. ha i seguenti scopi:

— ricerca, individuazione, determinazione, designazione e valutazione degli obiettivi;

— aggiustamento o accertamento del tiro;

— controllo dei tiri di efficacia;

— raccolta e trasmissione di informazione sul nemico e sulla situazione delle proprie truppe.

L'osservazione è fattore essenziale per il rendimento del fuoco, concorre ad assicurare la cooperazione nel settore dei combattimenti ravvicinati, permette l'intervento d'iniziativa, concorre alla tempestività e rappresenta l'elemento principale per adeguare il fuoco all'obiettivo da battere, intendendo dell'obiettivo sia il carattere tattico che gli aspetti tecnici (estensione, ripartizione di mezzi e personale su di esso, volumi di fuoco per neutralizzarlo o distruggerlo, posizione rispetto alle b. da f. che devono batterlo, ecc.).

2. - L'osservazione dell'artiglieria tende a sorvegliare il campo di battaglia in modo continuo e completo nel massimo ambito reso possibile dal particolare caso concreto, studia il terreno, segue l'azione delle truppe proprie e nemiche per determinare, in ogni fase dell'azione tattica, quali siano gli obiettivi che maggiormente danneggiano le truppe amiche o si oppongono loro e rileva, di ciascuno, posizione e tipo perchè possa essere conveniente-

mente battuto. E' essenziale che le notizie vengano sollecitamente trasmesse da ciascun elemento di osservazione al comando o centro di direzione del fuoco da cui dipende e che è in grado di fare intervenire unità di artiglieria.

L'organizzazione dell'osservazione è attuata in maniera unitaria per G.U. e raggruppamento tattico, con lo scopo di sorvegliare:

— *nell'attacco*, l'intera zona d'azione dell'unità sostenuta, dalle basi di partenza agli obiettivi d'attacco ed alle posizioni di consolidamento;

— *nella difesa*, dalle maggiori distanze possibili avanti alla Z. di S. alla posizione di contenimento.

L'osservazione d'artiglieria è prevalentemente terrestre e si serve dei mezzi aerei leggeri per aumentare le proprie possibilità.

3. - L'*osservazione terrestre* tende a soddisfare da sola qualunque esigenza di osservazione dei reparti. Sebbene l'osservazione aerea rivesta un ruolo importantissimo nel combattimento, occorre che l'osservazione terrestre si dia una organizzazione il più possibile completa, in modo da dover ricorrere il meno possibile all'osservazione aerea, nella zona dei combattimenti ravvicinati. Essa deve consentire l'efficace attuazione della manovra del fuoco e deve perciò essere organizzata in maniera da rispondere sia alle esigenze delle azioni di aderenza come a quelle delle azioni di profondità, sfruttando tutto il campo di vista consentito dal terreno.

L'osservazione terrestre di artiglieria si distingue in:

— *Osservazione avanzata*, che serve alla esecuzione delle azioni di aderenza e di media aderenza. Questa osservazione viene messa in atto ed organizzata dai gruppi organici orientati con criterio unitario nell'ambito del settore divisionale in relazione agli ordini del C.A.D. e sotto la responsabilità dei comandanti di gruppo.

Essa ha come zona d'azione quella compresa fra le linee delle truppe avanzate ed il limite massimo consentito all'osservazione dalle forme del terreno. E' desiderabile che questo limite imposto dal terreno comprenda le zone dove si effettuano le azioni di interdizione vicina, cioè tutti quegli obiettivi che hanno ripercussione immediata o quasi sulle truppe impegnate. Quando ciò non si riesca ad ottenere con la sola osservazione avanzata, si integra questa con quella dei comandi di artiglieria (osservazione di profondità) e con quella degli aerei leggeri, eventualmente decentrati ai gruppi.

L'osservazione avanzata ha le caratteristiche particolari che le derivano dall'intimo collegamento fra l'U.O. av. e C.B. con il comandante di unità di arma base che cooperano insieme. Gli ufficiali che effettuano l'osservazione avanzata devono essere professionalmente preparati ai rapidi interventi di fuoco e quindi conoscere perfettamente le possibilità tecnico-tattiche dell'artiglieria ed i sistemi più rapidi e sicuri per ottenere rapidamente un fuoco efficace, spesso a distanza molto ravvicinata alle truppe amiche. L'osservazione avanzata di artiglieria viene svolta dagli U.O. av., dai co-

mandanti di batteria e, in qualche caso, anche dai comandanti di gruppo orientati.

— *Osservazione di profondità,* serve soprattutto per le azioni di profondità; viene organizzata dai comandi di artiglieria divisionali e dai comandi di artiglieria dei Corpi d'armata, servendosi delle apposite sezioni delle batterie e gruppi specialisti di artiglieria e degli elementi di osservazione (C.B. e C.G.) disponibili, dei gruppi o raggruppamenti pesanti campali e pesanti. L'osservazione di profondità, saldandosi a quella avanzata e spesso sovrapponendosi ad essa, deve tendere a coprire tutta la zona compresa entro i limiti di gittata delle artiglierie facenti parte dei complessi di fuoco delle G.U. L'osservazione fruisce di personale specializzato, di migliori mezzi che non l'osservazione avanzata, di una rete di trasmissioni più sicura e potrà sfruttare, generalmente, punti dominanti da cui sarà possibile penetrare più a fondo, con l'osservazione, nello schieramento nemico. Un osservatorio fisso dell'osservazione di profondità avrà infatti un'attrezzatura più completa che un U.O. av., sarà impiantato con criterio di stabilità che gli conferirà maggiori capacità e per esso sarà possibile scegliere meglio e con minori limitazioni il punto del terreno su cui impiantare il p.o.

In sostanza mentre spesso l'osservazione avanzata deve curare anche un legame costante che assicuri la cooperazione nella zona dei combattimenti ravvicinati, anche a costo di limitare il campo di osservazione, l'osservazione di profondità ha carattere maggiormente tecnico e si preoccupa soprattutto di vedere bene e tenersi in grado di fornire, al comando da cui dipende, elementi atti a completare l'osservazione avanzata ed a permettere interventi d'iniziativa di notevole consistenza, soprattutto usando le aliquote di artiglieria di manovra.

Con riferimento ad un settore divisionale, le caratteristiche organizzative dell'osservazione terrestre e degli aerei leggeri, in attacco e in difesa sono delineate ai numeri 6 e segg. e 10 e segg.

4. - L'organizzazione dell'osservazione di artiglieria è strettamente collegata con quella delle informazioni attraverso gli ufficiali « I » dei gruppi, i nuclei « I » dei C.A.D. e le sezioni « I » dei Comandi artiglieria di Corpo d'armata.

Questi elementi ed organi informativi concorrono alla organizzazione dell'osservazione di artiglieria, nell'ambito di rispettiva competenza, tenendo ben presente che l'organizzazione delle informazioni e dell'osservazione è *funzione di comando.*

Agli U.I. dei gruppi orientati fanno capo attraverso i C.B. ed il C.T. tutti gli osservatori avanzati, gli aerei leggeri eventualmente decentrati e gli U.O. destinati dai C.G. a raffittire la rete di osservazione.

Ai nuclei « I » dei C.A.D. fanno capo gli osservatori della batteria specialisti d'artiglieria e tutti gli U.O. dell'osservazione di profondità, la cui

dislocazione ed i cui compiti sono decisi dal C.A.D. Inoltre vi fanno capo tutti gli aerei leggeri non decentrati ai gruppi e gli eventuali mezzi di localizzazione (batterie del gruppo specialisti) assegnati dal Corpo d'armata.

Alle sezioni « I » d'Armata fanno capo tutti gli osservatori di profondità, quelli del Gruppo specialisti di artiglieria di Corpo d'armata ed i suoi mezzi di localizzazione nonchè l'osservazione aerea svolta per l'artiglieria dagli aerei dell'Aeronautica.

5. - Un elemento essenziale dell'osservazione dell'artiglieria è l'« osservatore autorizzato » che assume importanza fondamentale al fine di assicurare tempestività all'intervento anche di masse notevoli di fuoco d'artiglieria.

L'« osservatore autorizzato » è un ufficiale di artiglieria che può anche non avere normali compiti di osservazione, al quale un comandante (di artiglieria divisionale o di artiglieria di corpo d'armata) delega la facoltà di ordinare l'intervento di una aliquota dell'artiglieria dipendente. Questa delega, in genere, limitata nel tempo o connessa con determinati compiti, viene data in base al presupposto che l'U.O. « autorizzato », ubicato in maniera particolarmente favorevole, sia in grado più rapidamente del comandante che lo ha distaccato di giudicare e decidere un intervento di fuoco, in sintonia con lo sviluppo della situazione.

Si possono avere comandanti di unità di artiglieria o anche ufficiali dei comandi di artiglieria, distaccati presso comandi di gruppo o dislocati in un osservatorio, per fare intervenire aliquote di manovra in aggiunta alle artiglierie orientate o per battere una zona di particolare importanza nella quale si prevede il presentarsi di determinati obiettivi da battere con urgenza (zone particolarmente adatte all'ammassamento di carri o di rincalzi o che si prestino allo schieramento di mezzi di fuoco, ecc.).

Organizzazione dell'osservazione di artiglieria in attacco.

6. - Il comandante del gruppo orientato, preoccupandosi soprattutto della *osservazione avanzata* del settore di sua competenza (che in attacco coincide con quello della unità o formazione tattica a cui è affiancato) fa un vero e proprio piano di « coordinazione dell'osservazione » servendosi dell'U.I. e del personale e mezzi del comando di gruppo e delle batterie dipendenti, nonchè di quello dei gruppi o batterie di rinforzo che il C.A.D. ha lasciato a sua disposizione.

Questo piano tende a far in modo:

— che tutto il settore riguardante l'unità o la formazione di fanteria sostenuta, sia sorvegliato in ampiezza e profondità, spingendo l'osservazione alla massima distanza possibile;

— che la zona di sorveglianza sia ripartita fra gli osservatori di arti-

glieria dipendenti, in relazione alle loro possibilità e stabilendo per ciascuna le relative responsabilità;

— che sia assicurata una stretta ed accurata sorveglianza su tutte le zone particolarmente importanti come strade di afflusso, fasce di buona percorribilità per i carri nemici, ecc., non trascurando le zone marginali dei settori di azione;

— che abbia una distribuzione dell'osservazione che riduca al minimo le zone non viste ed assicuri la continuità dell'osservazione stessa, anche durante la fase dinamica dell'azione.

7. - In relazione a questo « piano di osservazione » il comandante di gruppo dà ordini riguardanti l'organizzazione e precisamente:

— numero ed ubicazione dei p.o. sia nella fase iniziale dell'azione tattica che durante il suo svolgimento, perchè venga assicurata la continuità dell'osservazione dell'artiglieria in stretto contatto con i previsti movimenti della fanteria;

— modalità di occupazione degli osservatori, turni, trasmissioni, ecc.;

— impiego delle sezioni A.L. eventualmente avute in assegnazione per integrare l'osservazione terrestre nel settore.

L'emanazione di questi ordini va fatta in stretta coordinazione con quanto avrà prescritto in materia il C.A.D., le cui direttive saranno normalmente comunicate in una riunione a cui parteciperanno tutti gli U.I. di gruppo, il comandante della sezione osservazione della batteria S.A. e i comandanti delle sezioni A.L.

Nell'ambito del gruppo è opportuno che gli ordini emanati in materia di osservazione vengano comunicati ed illustrati dallo stesso comandante di gruppo in una riunione a cui partecipino l'U.I., i C.B., gli U.O. av., gli U. di C. ed i piloti osservatori delle sezioni A.L. Durante questa riunione saranno esaminati i seguenti punti:

— situazione propria e nemica;

— ubicazione dei p.o., modalità di occupazione, trasmissioni, ecc.;

— ubicazione dei comandi delle unità di fanteria con cui si coopera;

— preparazione della carta delle zone non viste.

8. - L'organo informativo del C.A.D., organizzerà, in relazione agli ordini del comandante l'artiglieria, l'osservazione in tutto il settore divisionale, soprattutto coordinando la posizione degli osservatori propri e delle unità dipendenti. In particolare, dopo aver emanate le direttive per l'impianto degli osservatori nei settori dei gruppi orientati (nella riunione di cui al n. precedente), la sezione O.A.T.I.O. del C.A.D. deve rivederne ad approvarne o meno la dislocazione. Dalle carte delle zone non viste di tutti gli osservatori divisionali, l'ufficiale « I » del C.A.D. ricaverà una carta delle zone non viste in tutto il settore, per la profondità che interessa. Ne ricaverà anche, quando è possibile, una linea di « coordinazione » fra l'osservazione

avanzata e quella di profondità (da segnare in verde sui documenti cartografici). Sulle zone non viste da nessun osservatorio terrestre si dovrà orientare l'attività di ricerca e di condotta del fuoco degli aerei leggeri.

Il capo ufficio O.A.T.I.O. sarà in grado di scegliere, per ogni obiettivo che interessa l'aliquota di manovra, l'osservatorio meglio ubicato per effettuare l'aggiustamento o il controllo del tiro. L'ufficiale « I » del C.A.D. fisserà la propria attenzione in maniera particolare sulle zone di saldatura dei settori dei gruppi orientati nonchè su quelli di saldatura con le G.U. laterali, in modo da non fare mai mancare ai tiri che si effettuano in queste zone la necessaria assistenza di osservazione.

9. - La sezione osservazione della batteria specialisti divisionale, sia in attacco che in difesa, deve impiantare e far funzionare osservatori di artiglieria aventi carattere di stabilità dislocati in punti particolamente favorevoli per la raccolta di informazioni operative, per il rilevamento di obiettivi, di punti di inquadramento e di riferimento nella zona d'azione.

Gli osservatori della batteria specialisti, che dipendono sempre direttamente dal C.A.D., hanno essenzialmente carattere tecnico: essi rilevano soprattutto punti nella zona d'azione per intersezioni da estremi di basi topograficamente determinate. Dispongono inoltre di mezzi fotografici che danno loro, mediante procedimenti molto celeri e pratici, la possibilità di determinare punti nella zona d'azione con una approssimazione sufficiente ai fini del tiro.

In attacco può accadere che la sezione osservazioni non possa svolgere i suoi normali compiti tecnici e che le squadre d'osservazione debbano essere sfruttate dal C.A.D. come « nuclei di osservazione » per potenziare l'osservazione di profondità fissa o mobile facente capo direttamente, tramite le normali trasmissioni della sezione osservazione, al C.A.D.

Si può anche verificare la necessità di rinforzare le squadre della sezione con U.O. (ufficiali) in modo da renderle più complete anche dal punto di vista tattico, qualora debbano essere usate per costituire osservatori isolati.

L'osservazione d'artiglieria in difesa.

10. - L'organizzazione dell'osservazione dell'artiglieria, in difesa, verrà fatta in parte con modalità analoghe all'attacco. Essa risponde alle esigenze di un fuoco che deve battere qualunque punto della sistemazione difensiva, col vincolo di creare particolari gravitazioni in corrispondenza delle linee di presumibile penetrazione nemica e delle previste direttrici di contrattacco. Si tratta di una rete di osservatori collegati direttamente (o tramite un centro di direzione del fuoco) alle unità di artiglieria, la quale tiene sotto controllo tutta la sistemazione difensiva in ampiezza ed in profondità, dalla fascia di terreno antistante alla linea di sicurezza fino alla posizione di con-

tenimento. Questa organizzazione terrà in particolare conto la sorveglianza delle zone dove potranno rendersi necessarie particolari esigenze di intervento del fuoco, convenzionale o atomico che sia.

11. - La manovra degli schieramenti che dovrà effettuarsi necessariamente per i mezzi di fuoco, non sempre è necessaria ed opportuna per gli osservatori. Una parte degli osservatori costituiranno una rete fissa tranne per quegli elementi mobili della difesa (in Z. di S., negli intervalli e per le reazioni di movimento) per i quali gli elementi cooperanti assicurano anche il collegamento tattico con l'artiglieria, pur svolgendo, al massimo grado possibile, le funzioni di osservazione. Pertanto la distinzione della osservazione in « avanzata » e « di profondità » in difesa non risponderà quasi mai alla dizione: vi saranno molti osservatori « avanzati » dislocati più indietro di osservatori « di profondità » e viceversa. Si continuerà a chiamare « osservazione avanzata » quella svolta dagli elementi cooperanti con le minori unità e formazioni di fanteria e carri della difesa e che è collegata ai centri di direzione del fuoco di artiglieria (p.c. di batteria e C.T. di gruppo) tramite le « reti del fuoco » delle unità di artiglieria; chiameremo « osservazione di profondità » quella che comprende posti di osservazione indipendenti dalle unità di fanteria e facenti capo ai centri di direzione del fuoco (C.T. di gruppo, C.A.D.) tramite apposite reti di osservazione, organizzate, secondo le necessità, dai comandi di artiglieria.

12. - In difesa spesso le funzioni di collegamento tattico e di osservazione saranno assolte dagli stessi elementi. Tutti gli elementi della posizione difensiva di qualsiasi tipo ed entità, la cui attività debba essere sostenuta dal fuoco di artiglieria, devono essere affiancati da elementi cooperanti di artiglieria per tutto il periodo in cui svolgeranno il loro compito. Elementi cooperanti che esercitano osservazioni e collegamento tattico saranno nei capisaldi, con i plotoni di pionieri d'arresto, con i posti di sbarramento e le pattuglie di combattimento in Z. di S. e con le unità destinate al contrattacco. Può accadere ad esempio che un U.O. av. si spinga in Z. di S. con un plotone colà distaccato da una compagnia che presidia un caposaldo di 2° ordine e ne segua le sorti, rientrando con esso, a compito esaurito. Spesso l'U.O. av. di cui trattasi assumerà le funzioni di « osservatore autorizzato » per tutto il periodo in cui si troverà dislocato in Z. di S. e potrà fare intervenire la propria o un'altra batteria, secondo quanto sarà stato preventivamente stabilito.

13. - Non sempre U.O. av. e C.B. osserveranno tiri effettuati dalle loro unità; nei limiti del possibile il legame organico sarà rispettato ma è soprattutto importante che:

— ogni unità o formazione di arma base abbia assicurato il collegamento tattico con la unità di artiglieria che possa intervenire nel suo settore d'azione;

— sia rispettato il preventivo affiancamento di cooperazione del nucleo di osservazione o del comandante di artiglieria con l'unità di fanteria.

Pertanto generalmente gli elementi cooperanti seguiranno le unità o formazioni di fanteria a cui sono normalmente affiancati e si collegheranno con unità di artiglieria anche diverse dalla loro, secondo gli ordini che riceveranno in conseguenza delle necessità derivanti dall'assolvimento del compito tattico a cui è destinata l'unità di arma base.

14. - L'organizzazione dell'osservazione è, come in attacco, unitaria in tutto il settore divisionale, articolato nei due settori reggimentali. L'azione del C.A.D., nell'organizzazione dell'osservazione in difesa si svolgerà di massima nel modo seguente:

a) Dislocazione temporanea di U.O. av. e di U.O. in Z. di S. collegati direttamente coi comandanti di artiglieria di settore (gruppi orientati) e col C.A.D. I primi saranno affiancati agli elementi mobili o fissi dislocati in Z. di S. e ne seguiranno le sorti, mentre i secondi avranno prevalentemente il compito di osservare azioni in profondità e ripiegheranno su ordine del C.A.D.

b) Normale organizzazione dell'osservazione e del collegamento tattico in tutta la profondità della P. di R., assicurata dai C.B. e dagli U.O. av. affiancati ai battaglioni o compagnie presidianti i capisaldi.

c) Elementi di osservazione avanzata e di profondità, distaccati rispettivamente dai comandi di artiglieria di settore (gruppi orientati) e dal C.A.D., dislocati in modo da dominare tutti gli intervalli. I primi saranno normalmente affiancati alle minori formazioni (pattuglie di combattimento, pionieri d'arresto) che si muoveranno negli intervalli o ne rappresenteranno punti presidiati; i secondi serviranno essenzialmente per assicurare l'intervento d'iniziativa (o a richiesta) del fuoco delle aliquote di manovra; l'organizzazione delle loro trasmissioni sarà curata dai comandi che distaccano questi elementi.

d) Elementi cooperanti affiancati con la riserva, che entreranno in azione contemporaneamente al pronunciarsi delle reazioni di movimento. Ai fini dell'osservazione questi elementi cooperanti dovranno studiare le direttrici previste di contrattacco, prendendo contatto con gli osservatori di artiglieria, di qualunque genere, nei settori d'osservazione dei quali possono essere rilevati i movimenti del nemico contro cui sono destinate le reazioni di movimento.

15. - In conclusione l'organizzazione dell'osservazione in difesa sarà costituita da:

— *osservatori avanzati,* costituiti dagli elementi cooperanti con fanteria o carri agenti nelle zone di competenza dei capisaldi e distaccati in zona di sicurezza e negli intervalli con le pattuglie di combattimento, pionieri

d'arresto e posti di sbarramento. Faranno capo ai C.T. di gruppo o ai p.c. di batteria, secondo le previste necessità di fuoco;

— *osservatori di profondità,* comprendenti gli elementi dei gruppi non orientati e gli U.O. av. non affiancati, gravitanti negli intervalli e in gran parte mobili, manovranti per la intera profondità del settore divisionale lungo itinerari e su punti d'osservazione prestabiliti. Faranno capo ai comandanti di gruppo orientato (comandanti d'artiglieria del settore) o al C.A.D., secondo da chi sono stati distaccati. Questi osservatori, generalmente « autorizzati » ordineranno l'intervento ad un gruppo predesignato; nel caso non fossero « autorizzati » inoltreranno richieste di fuoco al comando di artiglieria del settore o al C.A.D.;

— *osservatori della batteria specialisti,* sistemati in p.o. fissi direttamente dipendenti dal C.A.D. a cui forniranno i dati di determinazione degli obiettivi. Avverrà spesso che ad un osservatorio della batteria specialisti si affianchi un U.O. « autorizzato » del C.A.D. il quale, mediante proprie trasmissioni, potrà fare intervenire il fuoco di una unità su obiettivi determinati dalla batteria specialisti che egli stimerà opportuno battere di iniziativa.

16. - Nell'organizzare l'osservazione occorrerà porre particolare cura alla saldatura con il servizio informazioni operativo perchè non capiti che gli U.O., specialmente quelli dell'osservazione in profondità, rimangano distaccati dal seguire l'andamento della situazione con la possibilità di equivoci che possono portare a gravi inconvenienti. Pertanto il contatto, mediante trasmissioni indipendenti, fra gli U.O. di profondità e gli U.I. dei comandi che li hanno distaccati, dovrà essere continuo.

Osservazione aerea di artiglieria.

17. - L'osservazione aerea dell'artiglieria si avvale sia degli aerei da ricognizione dell'Aeronautica, nel quadro della cooperazione aeroterrestre, sia degli aerei delle sezioni di aerei leggeri (S.A.L.) di artiglieria, facenti parte del « Servizio aereo di artiglieria ».

a) *Osservazione in profondità.*

E' effettuata dagli aerei di esplorazione tattica dell'Aeronautica. Le richieste di missioni sono coordinate dai comandanti di artiglieria di Corpo d'armata e trasmesse alla « Sezione cooperazione aereo-terrestre » la quale può disporre l'invio di N.A.P.I.A. (nuclei avanzati per l'intervento aereo) o P.A. (posti antenna) presso le formazioni di artiglieria che eseguono le azioni di fuoco. Gli aerei della osservazione tattica, a cui sono affidati i compiti di osservazione di artiglieria, devono:

— ricercare obiettivi per l'impiego di masse di artiglieria di m.c. e mezzi di lancio atomici ed in particolare: schieramenti di artiglieria e po-

stazione di mezzi di lancio avversari per le azioni di controbatteria, grossi concentramenti di unità corazzate o di truppe, centri logistici per l'azione di interdizione lontana;

— dirigere sugli obiettivi il fuoco dei complessi di artiglieria convenzionale o dei mezzi di lancio atomici e controllare gli effetti del fuoco.

Velivoli in crociera, già collegati con elementi di artiglieria, possono in casi di particolare urgenza, richiedere l'intervento dell'artiglieria su obiettivi da essi accertati: è questa una eventualità eccezionale.

A parte i casi, che possono verificarsi, di osservazione a vista, la maggior parte della osservazione aerea per l'artiglieria svolta dall'Aeronautica si effettua a mezzo di ricognizione fotografica.

b) *Osservazione aerea delle S.A.L.*

Serve ad integrare gli osservatori terrestri di artiglieria per la osservazione di qualunque tiro di artiglieria. Viene effettuata con speciali apparecchi assegnati alle unità di artiglieria, degli stessi tipi di quelli assegnati ai comandi di G.U. ed a particolari unità terrestri per il collegamento aereo, l'osservazione aerea locale, il trasporto dei comandanti e personale degli Stati Maggiori.

Si tratta di aerei leggeri, maneggevoli, di scarsa velocità e di notevole portanza, quali gli speciali aerei di osservazioni e gli elicotteri. Il velivolo della S.A.L. (Sezione Aerei Leggeri) nell'assolvimento del suo compito si terrà sul cielo delle proprie linee ed alla migliore quota che assicuri la buona visibilità dell'obiettivo e del terreno circostante.

In questo particolare compito detto velivolo può considerarsi una vera e propria evoluzione del pallone osservatorio e l'U.O. che trovasi su di esso (o il pilota osservatore) un normale U.O. di artiglieria, sistemato in modo particolare, collegato con il reparto che deve sparare.

Le S.A.L. sono alle dirette dipendenze dei comandanti di artiglieria delle G.U. Vi sono normalmente tante sezioni quanti sono i gruppi più una o due sezioni a disposizione del C.A.D., delle quali una particolarmente attrezzata per la ripresa di fotografie oblique.

I comandi di artiglieria di G.U. e quelli di gruppo devono sempre prevedere le piste di atterraggio per gli aerei leggeri in sede di ricognizione delle zone di schieramento delle artiglierie. Di norma il comando di artiglieria divisionale impiega direttamente la sezione fotografica e decentra le altre (tutte o parte secondo la necessità) ai gruppi dipendenti.

CONCLUSIONE.

Nel chiudere queste note sottolineiamo qualche punto che vale a mettere in luce il ruolo particolare dell'osservazione dell'artiglieria in ambiente atomico:

a) l'osservazione di artiglieria vede accresciuta la sua importanza, come elemento di informazione sul campo di battaglia, in un ambiente tattico nel quale viene esaltato tutto quanto riguarda le informazioni;

b) il suo particolare compito attivatore del fuoco convenzionale assume maggior valore che per il passato date le aumentate necessità di interventi rapidi ed efficaci su ampi spazi;

c) contribuisce alla determinazione di obiettivi per gli altri mezzi di fuoco, convenzionali o non, ed alla valutazione degli effetti ottenuti;

d) concorre allo sfruttamento razionale del munizionamento d'artiglieria la cui disponibilità sul campo di battaglia sarà in avvenire molto minore che in passato.

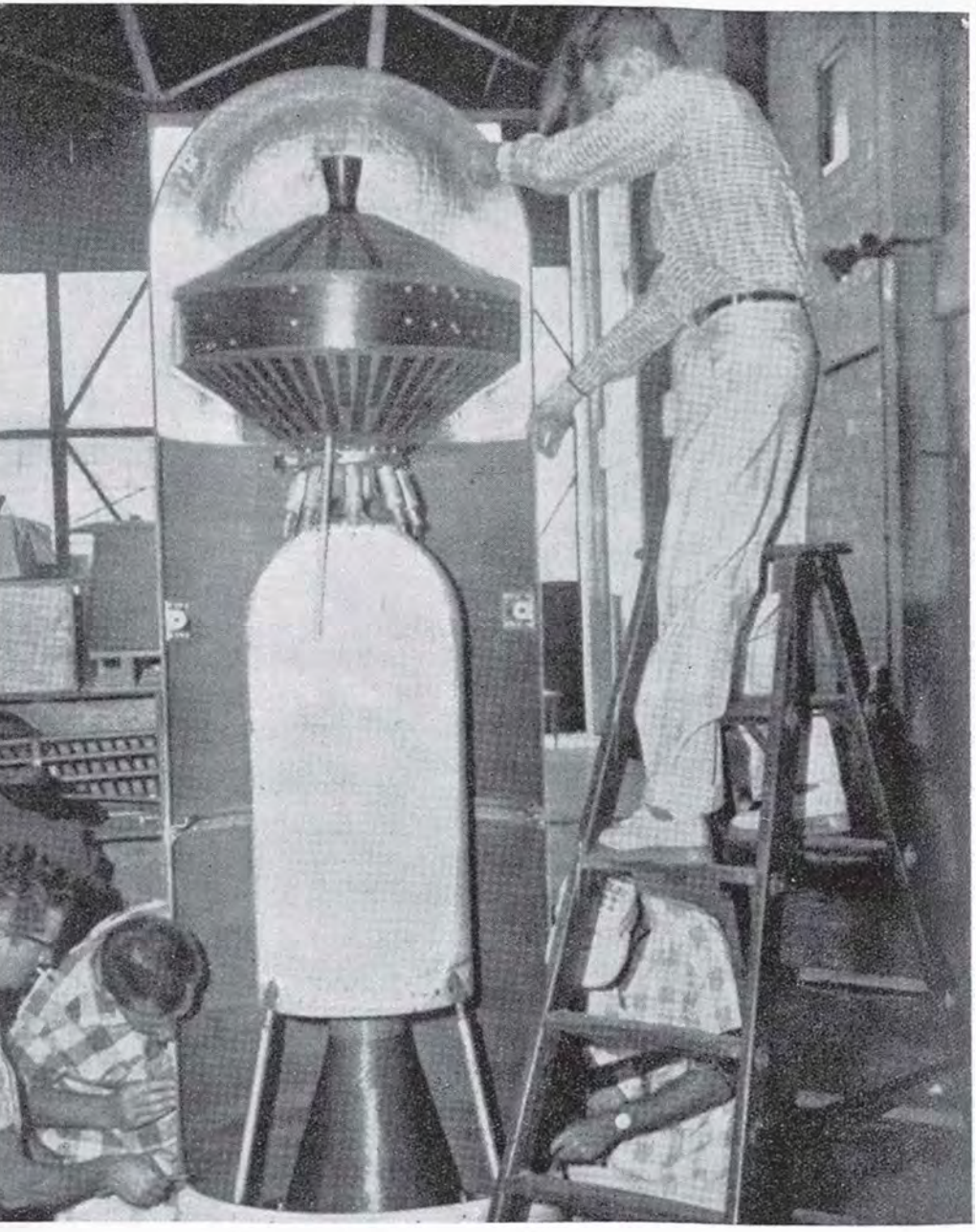
Desideriamo anche sintetizzare qualche concetto che deve essere tenuto presente come base della organizzazione dell'osservazione di artiglieria:

a) unitarietà di organizzazione fondendo essa assieme, armonicamente, osservazione avanzata, di profondità, degli A.L. ed i mezzi di localizzazione che competono e sono assegnati a quel livello di comando;

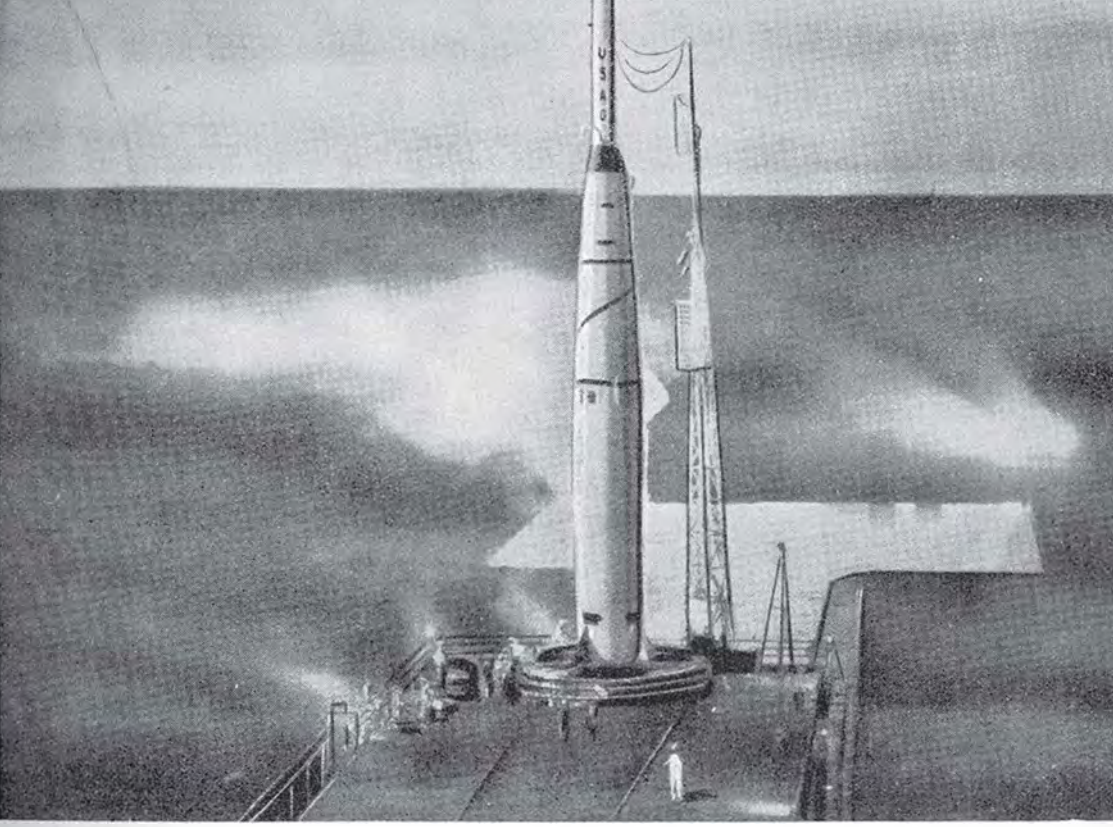
b) strettissimo coordinamento con le informazioni operative di artiglieria;

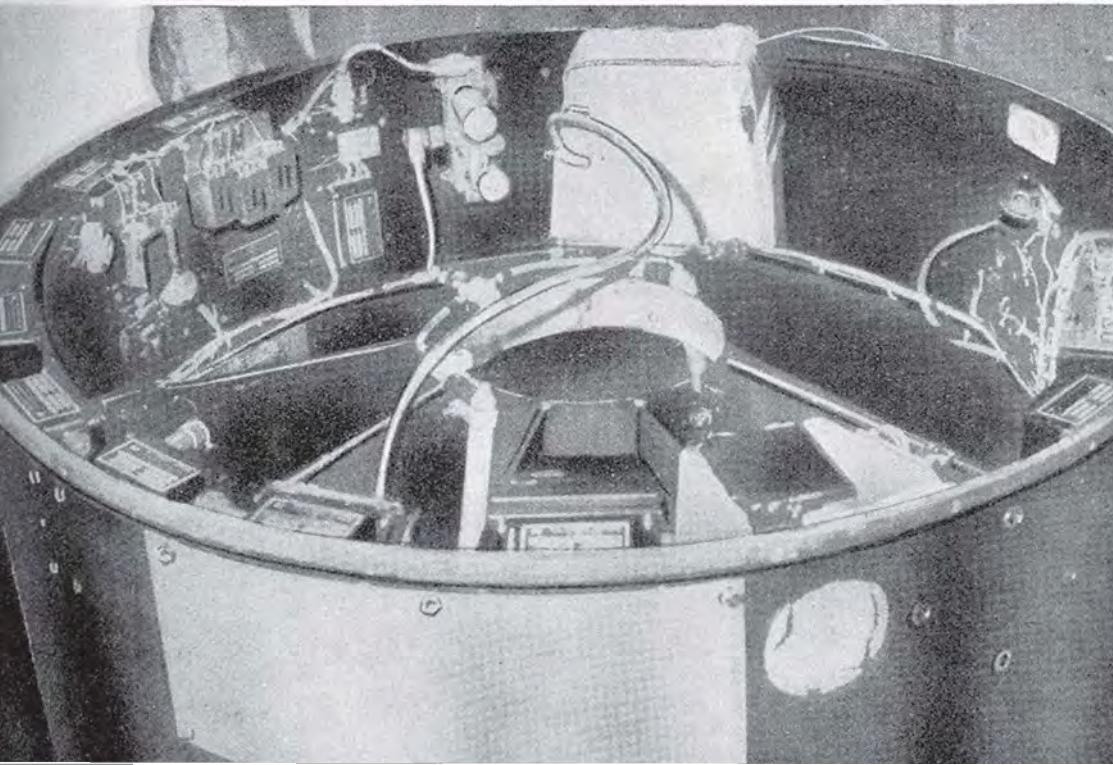
c) continuo adeguamento allo sviluppo della situazione tattica, data l'importanza del fuoco convenzionale erogato tempestivamente, sia che agisca da solo sia che venga coordinato nel quadro degli altri mezzi di fuoco.

L'IMPRESA DEL "PIONEER,,



Il razzo a tre stadi « Thor - Able » recante sulla sommità una sonda lunare contenente strumenti scientifici di rilevamento e di misura lanciato da Cape Canaveral (Florida) l'11 ottobre scorso alle ore 9,42 (ora italiana) ha raggiunto, dopo 27 ore, l'altezza di km 127.323: circa un terzo della distanza tra la Terra e la Luna.





ALCUNE CONSIDERAZIONI SULL'IMPIEGO DEL GENIO

Ten. Col. g. Zaccaria Stievano

Nelle note che seguono mi propongo di trattare qualche argomento strettamente connesso con l'impiego del genio senza pretendere, però, di risolvere i problemi che ne derivano.

Quanto dirò appare valido sia in ambiente convenzionale sia in quello atomico. Variano, in ambiente atomico, i limiti di tempo e di spazio in cui si deve agire, le caratteristiche tecniche di alcuni apprestamenti, ecc. ma i canoni fondamentali rimangono sostanzialmente immutati.

1. - L'arma atomica e i suoi riflessi sull'impiego del genio.

L'arma atomica ha dei riflessi:

— sulla mobilità,

— sull'autonomia,

— sulla meccanizzazione e specializzazione del personale,

— sul maggior logorio delle attrezzature; maggior fabbisogno di materiali; maggiore difficoltà per i rifornimenti.

a) *Mobilità.*

La dilatazione degli spazi e la contrazione dei tempi richiedono maggiore mobilità su strada e fuori strada affinchè i reparti del genio possano cooperare con le altre Armi nell'area della battaglia, nello spazio davanti ad essa nelle fasi di ricerca e presa di contatto.

Se un reparto del genio non sarà in condizioni di muovere fuori strada, diverrà un peso per l'unità (specie se corazzata) con la quale agisce.

Un esame approfondito delle attività dei reparti dell'Arma nelle varie fasi della battaglia offensiva e difensiva induce a concludere che un'elevata percentuale di esse si attua fuori strada.

L'importanza del movimento fuori strada non sempre viene posta in luce nelle normali esercitazioni poichè, per ovvie ragioni, i movimenti sono contenuti sulle rotabili o su zone incolte che consentono quasi sempre l'accesso ed il movimento ai mezzi ruotati.

b) *Autonomia.*

Gli ampi spazi e i tempi ristretti richiedono l'autonomia anche nel settore della « sicurezza ».

Un'errata valutazione potrebbe indurre ad appesantire eccessivamente i reparti o a dotarli insufficientemente. Sia l'una che l'altra evenienza non consentiranno l'assolvimento del compito: è indispensabile, in questo campo, ricercare il giusto equilibrio.

Ritengo che, al limite, sia preferibile ridurre — entro termini accettabili — la mobilità di un reparto, appesantendolo, piuttosto che la mancanza dei materiali impedisca l'assolvimento del compito. C'è, a mio avviso, analogia tra « autonomia » e « diradamento » in ambiente atomico. In proposito la 620 afferma: « il diradamento non deve compromettere la capacità di manovra di una unità »; ed ancora: « l'elemento determinante di ogni concezione offensiva o difensiva è l'assolvimento del compito. Solo entro i limiti consentiti da questo imperioso vincolo è necessario e doveroso diminuire gli inevitabili rischi con tutte le misure protettive ».

Condizione essenziale per assolvere un compito è, per il genio, la disponibilità dei materiali e dei mezzi necessari anche — entro limiti ragionevoli — a scapito della mobilità.

Il problema dell'autosufficienza della « sicurezza » è di particolare rilievo.

La fisionomia organica e la dotazione di armi dei battaglioni pionieri per Divisione di fanteria di pianura e per Divisione corazzata considerano tale esigenza per cui le suddette unità sono, ora, maggiormente atte al combattimento. Il problema della sicurezza dei reparti minatori, che si articolano in drappelli per agire in tutta l'area della battaglia e nella zona disponibile o conquistabile davanti ad essa per attuare demolizioni o strategiche o tattiche, deve essere attentamente esaminato in relazione ai compiti stessi, alle posizioni in cui le unità agiscono e alle modalità relative.

c) *Meccanizzazione dei reparti e specializzazione del personale.*

Non è necessario spender molte parole per illustrare la necessità della meccanizzazione.

Alcuni sono scettici sulla possibilità di adeguare la meccanizzazione alle necessità (cronica insufficienza degli stanziamenti a favore delle Forze armate) quando considerano l'entità dei complessi previsti nelle dotazioni dei battaglioni genio pionieri per Divisione di fanteria di pianura e del battaglione pionieri per Divisione corazzata (di recente rielaborate) e che — ad esempio — un escavatore a cucchiaia frontale provvisto di lama apripista e di scarificatore, costa più di 15 milioni.

Si diverrà, forse, meno pessimisti quando si voglia ricordare che nelle guerre passate le esigenze relative ai quadrupedi e agli automezzi sono state, in parte, soddisfatte all'insorgere dell'emergenza con le requisizioni in campo civile.

Perchè non si dovrebbe procedere nello stesso modo anche per i complessi meccanici così largamente impiegati nel Paese?

C'è, però, da rilevare che non si potrà attuare una requisizione totale poichè talune attività non devono subire soste in periodo di guerra. Ritengo che questo problema sia stato oggetto d'esame da parte delle Autorità competenti e che la sua risoluzione sia subordinata, anche, ad una sicura individuazione dei complessi requisibili e ad un piano di distribuzione ai reparti del genio.

Connesso al problema della meccanizzazione c'è quello della specializzazione del personale per cui è indispensabile che, sin dal tempo di pace, i reparti del genio dispongano di adeguate aliquote dei complessi di dotazione per l'addestramento degli specializzati. Essenziale è poter disporre di abbondanti riserve addestrate anche se il diffuso impiego, nell'ambiente civile, degli stessi complessi ci autorizza a sperare che la mobilitazione potrà garantire un soddisfacente afflusso di personale specializzato. Anche per il personale mobilitabile come per i complessi requisibili, è necessaria una accurata individuazione e pianificazione affinchè gli specializzati non vengano dispersi.

Si potrebbe ritenere che la meccanizzazione delle unità del genio consenta di ridurre notevolmente la forza dei reparti. Si consideri, però, che l'assolvimento dei compiti richiede l'impiego di attrezzature meccaniche (personale specializzato) e di manovalanza specializzata per la manovra manuale di taluni materiali quale, ad esempio, il ponte da interruzioni Bailey.

I reparti del genio, quindi, non potranno essere integralmente meccanizzati; non potranno, cioè, essere costituiti solo da complessi e da personale specializzato. Per realizzare ciò si dovrebbero costituire reparti pionieri specializzati in un'unica attività o in più similari; ad esempio per lavori di viabilità, d'interramento, ecc.

Sarebbe questa una soluzione razionale ma antieconomica e, quindi, difficilmente attuabile.

I reparti pionieri, pertanto, comprendono:

— un'aliquota di specializzati per l'impiego dei complessi;

— un'aliquota (la maggiore) di manovalanza specializzata per completare le prestazioni dei complessi stessi e per l'impiego dei materiali che richiedono abbondante concorso di mano d'opera.

d) *Maggior logorio delle attrezzature; maggior fabbisogno di materiali; maggior difficoltà per i rifornimenti.*

Questi argomenti non richiedono illustrazione quando si considerano gli effetti imponenti delle armi atomiche, gli onerosi apprestamenti necessari per sopravvivere e per poter reagire all'offesa atomica, le difficoltà da superare per conquistare gli obiettivi strategici.

2. - ALCUNI PRINCIPI APPLICATI ALL'IMPIEGO DEL GENIO IN AMBIENTE CONVENZIONALE E ATOMICO.

a) *Massa.*

Non può essere concepita come concentramento indiscriminato di uomini e di mezzi.

La 620 in proposito afferma: « il principio della concentrazione va inteso come sincronizzazione e convergenza di sforzi che si sviluppano in un quadro spaziale variabile con la potenza e la mobilità dei mezzi impiegati ».

Subentrano, quindi, i concetti di « potenza » e di « mobilità » dei mezzi.

E' tecnicamente errato diluire, oltre un certo limite, mezzi e mano d'opera perchè ogni attività lavorativa richiede l'organizzazione di un cantiere di lavoro; diluire significa, quindi, organizzare un maggior numero di cantieri e, conseguentemente, aumentare i « tempi morti ».

Un frazionamento eccessivo del personale del genio (e delle relative attrezzature) si conclude con la formazione di una serie di piccole unità di lavoro incapaci — spesso — di assolvere il compito razionalmente.

E' da proscrivere l'abitudine a frazionare i reparti del genio senza considerare la loro fisionomia organica, i loro compiti, le loro attrezzature.

Si potranno — in genere — costituire unità di lavoro a livello plotone, qualora il compito sia assolvibile con attività manuale e con il concorso di qualche complesso; a livello squadra qualora l'attività sia eseguibile, invece, con complessi meccanici e col concorso di una modesta aliquota di manovalanza specializzata.

b) *Manovra.*

La battaglia offensiva e difensiva in ambiente atomico è caratterizzata dalla manovra.

La fisionomia organica dei reparti del genio — battaglione genio pionieri per Divisione di fanteria di pianura e battaglione genio pionieri per Divisione corazzata — è atta alla manovra. Nel battaglione genio pionieri per Divisione di fanteria ciascuna compagnia pionieri dispone di una squadra attrezzature; il comandante della compagnia può costituire coi plotoni pionieri e con le attrezzature della squadra suddetta, unità di lavoro adeguate ai compiti stessi: manovra quindi — nell'interno della compagnia — di mezzi e di personale. Le compagnie pionieri possono, all'occorrenza, essere rinforzate con mezzi e personale specializzato tratti dal reparto parco campale del battaglione: anche il comandante del battaglione effettua, nell'ambito delle sue unità, manovra di mezzi e di personale.

La manovra viene attuata a livello Armata, Corpo d'armata, Divisione coi reparti in proprio e di rinforzo, questi ultimi da decentrare — in genere — a tempo determinato e con compiti vincolati.

Tutta l'attività operativa moderna è caratterizzata dal passaggio rapido dall'accentramento al decentramento delle unità (e viceversa) e dallo sposta-

mento tempestivo delle unità da un settore ad un altro (tipica è la manovra intersettoriale delle riserve) che coinvolge anche i reparti del genio.

c) *Sorpresa e sicurezza.*

I mezzi a disposizione dei S.I.O. degli eserciti moderni dovrebbero escludere la sorpresa assoluta; pur tuttavia si potrà ricercarla nel tempo e nello spazio. A ciò concorrono tutte le forme di difesa dall'osservazione (occultamento - mascheramento - mimetizzazione - piano d'inganno) nelle quali i reparti del genio assumono un ruolo importante.

La « sicurezza » è essenziale per poter svolgere proficuamente attività di carattere tecnico-tattico specie in particolari situazioni: è questo, per il genio, un problema non sempre facilmente risolubile.

d) *Riserva.*

L'ambiente atomico esalta questo principio il meno applicato, forse, dall'Arma del genio non per ignoranza di esso ma perchè, di norma, non si dispone di riserva, specie di personale.

L'esperienza di guerra ha confermato che i reparti del genio vengono impiegati senza tregua nei compiti più vari: sovente anche in quelli per cui i reparti stessi non sono qualificati: ciò per inderogabili necessità e talvolta, anche, per l'errato convincimento che un reparto del genio è idoneo « a tutto fare ».

La necessità della riserva è ora maggiormente sentita poichè il combattimento moderno impone un elevato tasso di logoramento sia del personale, sia dei mezzi.

I reparti del genio di riserva non devono, però, essere tenuti inoperosi (poichè — in genere — le necessità da soddisfare sono superiori ai mezzi disponibili) ma possono essere impiegati in attività meno impegnative, meno pressanti e, soprattutto, meno logoranti affinchè gli stessi, tenuti alla mano, possano all'occorrenza essere rapidamente distolti dalle attività precedenti — senza pregiudizio per l'attività complessiva — e venire impiegati dove, invece, il loro intervento può divenire decisivo.

Si tratta, quindi, di una riserva « in potenza »: personale e mezzi impiegati in attività che non abbiano « priorità 1 », orientati ad intervenire per concorrere all'assolvimento di compiti preminenti.

3. - Alcuni concetti per l'impiego del genio in ambiente convenzionale e atomico.

a) *Conoscere in anticipo ciò che si dovrà fare.*

La proficua attività dei reparti del genio è connessa alla tempestiva disponibilità d'informazioni tecnico-tattiche e alla possibilità di eseguire rapidamente le ricognizioni tecniche.

Informazioni e ricognizioni concorrono alla definizione:

— dell'entità e qualificazione del personale;
— delle attrezzature, dei complessi e dei materiali;
— dei mezzi di trasporto (tipo e quantità);
— dei procedimenti

più idonei per assolvere i compiti specifici in relazione alla situazione e all'ambiente.

I materiali del genio sono caratterizzati da pesi e da volumi che richiedono onerosi trasporti.

Le notevoli distanze alle quali possono agire i reparti del genio e il tempo ristretto, sovente disponibile, limitano le possibilità di fare affluire tempestivamente, su richiesta, quanto è necessario.

Nè, d'altra parte, si potranno sovraccaricare i reparti di tutto ciò « che potrebbe essere impiegato » perchè si comprometterebbe la loro mobilità, specie nelle fasi dinamiche.

Dissi nel paragrafo 1 che l'assolvimento del compito è, per il genio, strettamente connesso alla condizione di poter disporre, al momento opportuno, di tutti i materiali necessari.

L'equilibrio tra « necessità », « autonomia » e « mobilità » è legato alla possibilità di conoscere in anticipo ciò che si deve fare cioè alle informazioni tecnico-tattiche e alle ricognizioni tecniche specifiche.

Il S.I.O., che si avvale di fonti d'informazioni e di organi di ricerca, tende, anche, a fornire le informazioni tecnico-tattiche di cui ho fatto cenno.

Come nell'ambito del C.A., il R.C.B. concorre alla chiarificazione della situazione con l'attività esplorativa partendo da una situazione presunta delineata dal S.I.O., così i reparti del genio, che agiscono con le unità esploranti, si avvalgono, per definire preventivamente la loro linea di condotta, degli elementi della stessa situazione presunta che quanto più sarà precisa tanto più facilmente consentirà di valutare l'entità del compito delle unità esploranti e, quindi, anche delle truppe del genio che con esse cooperano.

La situazione tecnico-tattica presunta sarà successivamente chiarita — azione durante — dagli stessi reparti del genio che oltre a « far passare » le unità dell'E.T.T. forniranno le informazioni tecnico-tattiche specifiche alle unità del genio che seguono.

E' evidente che quanto più precise e tempestive saranno queste informazioni tanto più agevole sarà per i comandanti delle unità suddette definire, con adeguato anticipo, le predisposizioni tecniche, ordinative e logistiche necessarie per assolvere il compito.

E' necessario, quindi, che anche i reparti del genio dispongano di mezzi rapidi e sicuri per il controllo delle informazioni tecnico-tattiche e per la ricerca dei particolari tecnici.

Le caratteristiche dell'aereo leggero dell'Esercito (bassa velocità di sostentamento, maneggevolezza, possibilità di volo radente, ottima visibilità,

possibilità di sottrarsi — con manovre evasive — ad aerei nemici, ecc.) garantiscono buone prestazioni nel settore specifico specie se a bordo ci sarà l'ufficiale del genio. Anche se piloti-osservatori di altre Armi sono ritenuti idonei ad assolvere missioni specifiche, solo personale tecnicamente preparato potrà rilevare tempestivamente, a vista, determinati particolari tecnici d'importanza immediata: difatti l'ufficiale d'artiglieria è il più qualificato ad osservare il tiro (1).

In definitiva, è opportuno che anche il personale del genio possa usufruire dell'aereo leggero e in questo settore si potrebbero delineare soluzioni che considerino l'esigenza particolare e la deficienza dei Quadri dell'Arma.

Ad esempio:

— presso ciascuna S.A.L. delle G.U., dei R.C.B., ecc. uno dei piloti osservatori potrebbe essere del genio;

oppure

— presso ciascun battaglione del genio uno o due ufficiali addetti alle ricognizioni potrebbero essere brevettati piloti-osservatori e, pur rimanendo effettivi alla stessa unità del genio, assolverebbero, quanto necessario, le missioni specifiche con gli aerei delle S.A.L. divisionali, dei R.C.B., ecc.;

oppure

— i comandanti e gli ufficiali addetti alle ricognizioni delle suddette unità del genio potrebbero essere addestrati all'osservazione aerea per usufruire in qualità di osservatori, quando necessario, degli aerei leggeri delle S.A.L. delle G.U. dei R.C.B., ecc.

La soluzione meno dispendiosa potrebbe scaturire dalla sanzione che gli aerei leggeri delle suddette S.A.L. compiano missioni connesse con le attività tecnico-tattiche dei reparti del genio; sugli aerei leggeri, quindi, dovrebbero volare ufficiali del genio abilitati all'osservazione aerea specifica.

L'aereo leggero trova, anche, proficuo impiego nelle ricognizioni tecniche; ad esempio per:

— la definizione dello schieramento degli ostacoli minati;

— lo studio della viabilità relativa alle reazioni di movimento;

— l'individuazione dei manufatti da includere nei piani di demolizioni;

— il controllo degli apprestamenti connessi con la difesa dall'osservazione (occultamento - mascheramento - mimetizzazione - piano d'inganno, ecc.).

b) *Predisporre in tempo utile personale e mezzi in relazione ai compiti da assolvere.*

La possibilità di poter predisporre in tempo utile personale e mezzi è strettamente connessa alla precisione e tempestiva conoscenza delle informa-

(1) Non risulta che sino ad ora alcun ufficiale del genio sia stato brevettato pilota - osservatore d'aereo dell'Esercito.

zioni tecnico-tattiche, alla rapidità con la quale si possono attuare le ricognizioni tecniche specifiche.

c) *Assegnare compiti pertinenti alla qualificazione dei reparti del genio.*

La specialità pionieri, alla quale sono riservati svariati compiti, è da considerare la fondamentale dell'Arma.

I compiti dei pionieri (divisionali, di Corpo d'armata e d'Armata) sono analoghi nella specie ma differenti nei limiti.

La fisionomia organica dei reparti pionieri (in corso di revisione quella dei pionieri di Corpo d'armata, d'Armata e per Brigata alpina) e relative dotazioni, considerano questi diversi limiti.

Il compito generico dell'artiglieria è l'erogazione del fuoco ma i compiti specifici vengono assolti dalle diverse specialità dell'Arma.

I compiti fondamentali dei reparti pionieri del genio si possono così sintetizzare: ostacolo (costruzione e superamento), protezione e difesa dall'osservazione, viabilità. Questi compiti, però, nelle varie fasi del combattimento e nelle varie posizioni in cui vengono assolti assumono aspetti diversi che richiedono differenti attrezzature, diversa specializzazione del personale.

Alle varie specialità dell'artiglieria, difatti, si possono assimilare i seguenti tipi di pionieri:

— artiglieria da campagna: pionieri per Divisione di fanteria, per Divisione corazzata, per Brigata alpina;

— artiglieria pesante campale: pionieri di Corpo d'armata;

— artiglieria pesante: pionieri d'Armata.

E' un errore impiegare indiscriminatamente pionieri d'Armata, pionieri di Corpo d'armata, pionieri divisionali come sarebbe errore impiegare indiscriminatamente artiglieria da campagna, pesante campale e campale.

Sono errori: impiegare pionieri di Corpo d'armata e d'Armata in Z.S. col BED; decentrare i pionieri d'Armata ai raggruppamenti; impiegare pionieri d'Armata per il forzamento dell'ostacolo minato e pionieri divisionali per lavori stradali nella Z.O.pri.S.; ecc.

A titolo orientativo elenco in ordine di precedenza le attività di qualificazione dei pionieri divisionali, di Corpo d'armata e d'Armata.

Pionieri divisionali	*Pionieri di Corpo d'arm.*	*Pionieri d'Armata*
1° - Ostacolo	1° - Viabilità	1° - Viabilità
2° - Protezione	2° - Ostacolo	2° - Protezione
3° - Viabilità	3° - Protezione	3° - Ostacolo

Ostacolo - protezione - viabilità hanno per le tre specialità suddette un significato differente che s'individua facilmente se si esaminano la fisionomia organica e le dotazioni dei reparti stessi. Difatti l'ostacolo è per i pionieri

di Corpo d'armata e d'Armata un'attività di concorso mentre per i pionieri divisionali è fondamentale; la viabilità di « combattimento » è di norma, di competenza dei pionieri divisionali mentre quella più importante, per consistenza tecnica degli apprestamenti, è di pertinenza dei pionieri di Corpo d'armata e d'Armata; la protezione dei comandi, delle truppe nel settore divisionale compete ai pionieri divisionali: quella più onerosa relativa ai servizi e alle G.U. complesse è di competenza dei pionieri di Corpo d'armata e d'Armata.

Su questo argomento non posso, ovviamente, in questa sede essere esauriente; desidero solo affermare il concetto di assegnare ai reparti del genio compiti in relazione alle attrezzature di dotazione e alla specializzazione del personale.

d) *Forma mentis campale; rapidità di concezione, di decisione, di esecuzione.*

La cooperazione interarmi richiede tecnici che abbiano una mentalità tattica, che sappiano trarre dalle attrezzature di dotazione e dalle risorse locali il massimo rendimento. Sono necessari, in proposito, senso pratico e « forma mentis » campale per lottare contro il tempo, per superare le difficoltà derivanti dalla deficienza di materiali adatti e dagli imprevisti (che sul campo di battaglia sono molti) per realizzare apprestamenti che, pur non perfetti nel campo tecnico, siano funzionali e idonei a risolvere il problema tattico.

Rapidità di concezione, di decisione, di esecuzione devono caratterizzare, quindi, l'ufficiale del genio.

Conclusione.

Queste note, dissi al principio, non si ripromettono di ricercare una soluzione ai vari problemi ma solo di porli in evidenza.

L'impiego del genio in generale e dei pionieri in particolare è meno semplice di quanto si possa ritenere poichè, pur essendo sostanzialmente simili i compiti fondamentali, variano invece i limiti.

La loro definizione (che difficilmente può essere codificata) richiede nell'ufficiale del genio una salda preparazione tecnica ed una buona conoscenza della dottrina tattica.

CONSIDERAZIONI SU DI UNA NUOVA FORMA DI LOTTA: LA GUERRA RIVOLUZIONARIA

Ten. Col. f. Maurizio Cumino

Da qualche tempo, nelle mense e nei ritrovi degli ufficiali francesi, circola la seguente storiella:

Durante una conferenza internazionale ove, annualmente, si decide la linea di condotta per la difesa del mondo occidentale in relazione alle ultime novità nel campo degli effettivi e delle disponibilità atomiche, la discussione, come al solito, ben presto si riduce ad un dialogo fra gli unici due possessori della bomba atomica: l'americano e l'inglese.

Gli altri rappresentanti si limitano ad ascoltare mentre il francese, tamburellando distrattamente sul tavolo, dà evidenti segni di noncuranza e noia. Quando giunge il suo turno, pregato di dire cosa pensa circa le decisioni prese, risponde: « niente ».

Stupore del consesso intero: « Come, generale, proprio voi che guidate le Nazioni del Centro Europa non avete nulla da osservare? ».

« Chiedo scusa — replica il rappresentante francese — non ho detto di non aver nulla da osservare; ho detto che la questione, così com'è stata trattata, non m'interessa. Ho bensì qualcosa da dire e vorrei presentarvelo sotto forma di *sketch* proprio come si ama fare negli ambienti anglosassoni.

Voglio presentarvi lo sketch di Bulganin (o chi per esso) e Kruscev che parlano fra di loro non appena saranno venuti a conoscenza di quanto è stato deciso in questa conferenza.

Ecco:

Bulganin dice a Kruscev: « Laggiù è stato fatto davvero un eccellente quadro di guerra, solo che a noi importa ben poco della bomba atomica dato che non l'impiegheremo ».

« Già — risponde Kruscev — esatto; la bomba atomica non la impiegheremo ma loro hanno preso una ben grave decisione: se ne serviranno per primi se noi li attaccheremo ».

« Ce ne infischiamo egualmente perchè non li attaccheremo », risponde Bulganin.

« Come, non li attaccheremo? Ma allora si tradisce la Causa? Si tradisce l'espansione del comunismo nel mondo? ».

« Rassicurati; non si tradisce niente e nessuno: ci sarà sempre la guerra, ma noi, abituati al regime ed alle sue formule e quindi avvantaggiati, condurremo una guerra che sarà sempre al disotto del livello di un conflitto generale, al disotto del livello della bomba atomica.

« Noi tireremo le fila; sappiamo bene come si fa. Faremo la guerra per interposta persona e non vi è alcun interesse che la nostra bandiera sia in mostra in un'avventura del genere. Naturalmente avremo cura di premere in corrispondenza delle zone più sensibili, cioè, dapprima, nelle maglie della catena dell'impero coloniale francese e dell'impero coloniale inglese.

« Infine, non dimentichiamo che nel quadro di un tale tipo di guerra abbiamo una insperata fortuna: i nostri avversari più potenti, gli americani, sono nostri alleati ».

Si tratta di una storiella, d'accordo, tuttavia in essa la situazione politico-militare attuale è nettamente delineata e gli avvenimenti recenti non fanno che confermarne l'essenza.

E' infatti ben difficile sostenere che le « guerre di sovversione » o « rivoluzionarie » che si sono susseguite dopo la conclusione del 2° conflitto mondiale siano esplose in una data regione e in un dato momento solo per caso ed è altrettanto difficile considerare il loro sviluppo — così simile sotto molti aspetti — come una pura combinazione.

Le complesse forme di un tale tipo di guerra, la sua durata, il sincronismo di determinati avvenimenti fanno pensare, invece, ad un piano ben coordinato, ad una preparazione accurata, ad una condotta specializzata; in altri termini: ad una nuova forma di lotta ben definita. Vale dunque la pena di conoscerla, di cercare di approfondirne le linee essenziali, di individuarne i procedimenti fondamentali e ciò oggi è possibile tentare poichè, in tutti i teatri ove è stata attuata (Cina, Marocco, Tunisia, Corea, Indocina, Malesia) e dove è in corso (Algeria) si ritrovano, sia pure adattati all'ambiente, gli stessi caratteri fondamentali.

La « guerra rivoluzionaria » (o « di sovversione ») ha scopi che trascendono, in genere, quelli normalmente perseguiti dai belligeranti « classici ». Essa tende, infatti, a:

— sostituire, su di un intero territorio occupato o controllato da una potenza colonizzatrice, l'ordine costituito, le vecchie strutture politiche, amministrative e sociali con un « ordine nuovo »;

— asservire ogni individuo, non soltanto indigeno ma anche allogeno, ad una « dottrina »; in altri termini: convertire gli spiriti ed « agganciare » le persone fisiche in modo definitivo e totale.

La combinazione di questi due mutamenti, individuale e politico-sociale indicano uno scopo *assoluto* caratteristico appunto di questo tipo di lotta che assume pertanto l'aspetto essenziale di *guerra totale*.

La « guerra rivoluzionaria », infatti, si presenta come una lotta politico-militare di complessità e ampiezza sempre crescenti: è molto di più della guerriglia (con la quale, spesso, viene superficialmente confusa) e coinvolge tutte le attività umane siano esse politiche, economiche, sociali, psicologiche o militari.

Mentre la guerra « classica » (anche quella nucleare) ha bisogno di un *fronte*, anche se non continuo, quella rivoluzionaria si svolge su di un'*area* ove non è possibile localizzare e circoscrivere con sicurezza zone amiche o nemiche, ove le retrovie si confondono con gli avamposti e dove è indispensabile ragionare ed agire per *superfici* e non per linee di contatto.

In ogni tempo si sono avute sedizioni o movimenti di ribellione contro un regime stabilizzato; a volte esse hanno dato origine a guerre che però raramente hanno avuto esito vittorioso. Ogni volta che la ribellione non riuscì in breve tempo a conquistare il potere fu — salvo casi fortuiti od eccezionali — votata all'insuccesso per mancanza di organizzazione, di direzione competente e di truppe preparate e solide.

Inizialmente basata solo sulla guerriglia — unica vera forza possibile ad un movimento insurrezionale — questa forma di lotta trovò in Mao-Tse-Tung il suo perfezionatore.

Nella lunga lotta contro i giapponesi egli elaborò le regole della « guerra rivoluzionaria » e, soprattutto, ne codificò le successive fasi. Comprese che in tale tipo di guerra il più grande vantaggio era la guerriglia mentre il più serio inconveniente era la mancanza di direzione e di coordinamento delle varie azioni, ma — in modo particolare — ammise l'assoluta necessità di un appoggio esterno e della progressiva attuazione degli sforzi solo quando un lento lavoro di « imputridimento » avesse raggiunto il massimo d'intensità in determinate zone.

Questi presupposti fondamentali si trovano sempre applicati là dove — in questi ultimi anni — si è sviluppata e conclusa favorevolmente, per gli insorti, una guerra rivoluzionaria. A 13 anni, quindi, dalla fine del 2° conflitto mondiale e dopo le esperienze subite in modo particolare dalla Francia si possono oggi inquadrare e mettere in luce essenza e procedimenti fondamentali di tale tipo di lotta: è quello che viene fatto da chi ha interesse a studiare e conoscere le mosse dell'avversario per poter provvedere alla parata.

Tutti gli autori si sforzano di mettere bene in evidenza la importanza fondamentale — in una guerra rivoluzionaria — della *conquista della popolazione* prima ancora di quella del terreno.

Il concetto di *terreno* diventa molto più esteso che non nella guerra classica e dà vita al binomio inscindibile *terreno-popolazione;* in altri termini: anche se il valore tattico di una determinata zona è fuori discussione

esso acquista senso completo solo in rapporto alla popolazione che vi è dislocata ed alla possibilità di controllarla.

Il fattore *popolazione,* combinato con quello *terreno,* assume quindi un valore tattico che fa sentire il proprio peso in tutti i campi, specie in quello delle operazioni militari nel quale assume un ruolo preminente.

L'obiettivo umano, pertanto, deve essere raggiunto prima di qualsiasi altro; i procedimenti e lo sviluppo della guerra propriamente detta verranno in seguito e, almeno inizialmente, non faranno che accelerare ed estendere il movimento di sottomissione della popolazione.

La conquista della popolazione si basa, a sua volta, su di un presupposto: la *convinzione ideologica* che richiede una metodica e ben orchestrata *azione psicologica.*

Raramente, però, la convinzione ideologica viene imposta o inoculata fin dall'inizio: si preferisce far leva sull'identità di razza, sulla xenofobia o su interessi locali abilmente fomentati; i principi ideologici verranno diffusi in seguito con una propaganda spicciola ma continua, implacabile. I postulati enunciati vengono ridotti alla più semplice espressione, ma la loro affermazione, ripetuta migliaia di volte, giunge a farli contare molto di più di quanto effettivamente non contino.

Il processo di conquista della popolazione, tuttavia, costituirebbe un fattore inerte se non venisse vivificato e sviluppato secondo un piano od un insieme di fasi evolutive studiate con estrema cura.

In proposito si possono distinguere le seguenti fasi che debbono considerarsi non rigide in quanto possono sovrapporsi in relazione ai progressi realizzati: la *cristallizzazione,* l'*organizzazione* e la *militarizzazione.*

Con il primo vocabolo viene indicato il lavoro iniziale di propaganda ideologica effettuata da « attivisti » che operano progressivamente. Essi si appoggiano agli «adepti » — elementi isolati, opportunamente istruiti, immessi dall'esterno — e ne proseguono l'opera fino alla costituzione di un « nucleo ».

Il successo di tale azione può variare a seconda delle circostanze, ma mai si verifica un rilassamento dell'azione sugli spiriti perchè convincere la popolazione, scuoterla dall'abituale indifferenza e dall'attendismo è considerato importante quanto divulgare notizie che intaccano il morale dell'avversario.

La fase *organizzazione* comprende la creazione, attorno ai « nuclei » di organismi embrionali e di « squadre d'urto » alle quali viene devoluto l'incarico dei primi piccoli colpi di mano tendenti, per lo più, al procacciamento di armi a danno di sentinelle o elementi isolati.

Successivamente viene data forma ai primi organismi costituiti, si installano i « consigli » in ogni villaggio e vengono organizzate le reti occulte, vere gerarchie parallele a quelle del potere costituito, che consentono lo stretto controllo della popolazione, la trasmissione rapida degli ordini e

delle istruzioni, la possibilità di azione in ogni zona e, soprattutto, la *solidità delle retrovie.*

Il sistema delle *gerarchie parallele* costituisce la vera spina dorsale di tutta l'organizzazione e vale la pena di esaminarlo un po' da vicino.

Ha per scopo il possesso completo degli individui ed ha quindi, come obiettivo, l'uomo.

Nelle zone sotto controllo ogni essere umano, dalla nascita alla morte, viene inquadrato; non vi è posto per l'essere libero, cioè per colui che, normalmente, è semplicemente un bambino, una ragazza, un contadino o un commerciante.

L'essere umano, secondo lo schema rivoluzionario, non può essere che militare, funzionario o civile.

Se è militare o funzionario il problema della sua fedeltà e della lealtà del suo comportamento non si pone: in una formazione militare o in un ufficio egli vivrà sempre sotto lo sguardo d'un membro del partito e sotto il controllo dei propri compagni che considerano come dovere patriottico (o intelligente opportunismo) denunciare la minima deviazione.

Ma anche se è semplicemente « civile », il cittadino non sarà libero in quanto ogni « civile » di una zona assoggettata o controllata, lo voglia o no, è membro obbligatorio di una « Associazione di Stato » (che ha assunto vari nomi in relazione ai Paesi): a seconda dell'età, sesso o particolare funzione espletata egli sarà, ad esempio, membro del « gruppo della gioventù maschile » o « femminile », dei « vecchi », degli « agricoltori», degli «operai», ecc.

Dalla nascita alla morte un individuo deve essere inquadrato, seguito, controllato. A qualsiasi livello dell'organizzazione (villaggio, gruppo di villaggi, provincia, ecc.) esiste un Comitato che dirige e controlla il livello inferiore e riceve istruzioni da quello superiore.

Ma esiste un'altra gerarchia: quella *territoriale;* il « civile » infatti, quale abitante del proprio villaggio sottostà ad un'altra organizzazione che comprende, ad ogni gradino, un « Comitato dei tre » ed alcuni « responsabili » che assumono in carico e controllano (rispondendone di persona) una tra le attività essenziali del rispettivo agglomerato umano (effettivi, propaganda, gioventù, igiene e sanità, vettovagliamento, ecc.).

Il sistema delle « gerarchie parallele » funziona come la partita doppia; non vi sono vie d'uscita per l'individuo e ciò porta alla totale e completa sottomissione dei corpi e degli spiriti anche se sono negati alla dottrina rivoluzionaria. Viene applicato il principio che « quando si tiene saldamente un vaso ci si può metter dentro ciò che si vuole ».

La terza fase, *la militarizzazione,* si sovrappone, normalmente, alla progressiva sottomissione della popolazione.

Le prime « squadre d'urto » generano bande i cui effettivi non sono mai molto consistenti in quanto l'attività di numerose bande di una cin-

quantina di uomini si rivela, di norma, molto più efficace di quella d'una banda con effettivi considerevoli.

Ai colpi di mano isolati subentrano consistenti imboscate che rappresentano già delle vere operazioni di guerra o, per lo meno, d'una guerriglia molto spinta.

Le bande si trasformano in « unità d'intervento » e le migliori vengono raggruppate in « forze principali » che si appoggiano ai guerriglieri.

La progressione nella formazione delle forze è lenta ma costante, soprattutto la dipendenza fra le varie categorie non viene mai troncata: non esiste taglio classico fra « militari » e « civili ». Viene così realizzato uno dei precetti fondamentali di Mao-Tse-Tung che afferma: « Un'armata rossa — forza principale — senza l'appoggio della popolazione armata e della guerriglia sarebbe come un guerriero senza braccia ».

Per comprendere più chiaramente tale struttura militare è opportuno fare riferimento al paragone ideato da uno dei più quotati autori in materia (1).

L'organizzazione militare infatti, può paragonarsi ad un edificio a due piani in cui il pianterreno, adagiato direttamente sulle fondamenta e ad esse solidamente saldato, è costituito da quell'insieme formato dai « gruppi di guerriglieri » e dalle « truppe di autodifesa » dei villaggi. Si tratta di una immensa armata costituita da sezioni più o meno autonome, da soldati appena differenziati dai contadini o dagli artigiani. Questa armata si assume numerosi ed importanti compiti di sorveglianza, informazione, vessazione della popolazione inerte od ostile, sicurezza delle retrovie.

Generalmente le truppe di guerriglia e quelle d'autodifesa operano nei pressi dei rispettivi villaggi e raramente sorpassano tali limiti, ma, quando occorre, sanno concentrarsi temporaneamente per rinforzare l'azione di una unità regolare, prendere parte ad un'azione offensiva ed esporsi per proteggere un ripiegamento.

Non esiste villaggio, per modesto che sia, che non abbia la propria truppa locale reclutata nella stessa popolazione, sostenuta dalla comunità ed operante sul territorio proprio o su quello di villaggi vicini.

Il primo piano dell'edificio comprende le « unità d'intervento » o « truppe regionali », più perfezionate e, generalmente, articolate in battaglioni. Bene armate e bene inquadrate rappresentano l'ossatura della guerra in superficie. Operano normalmente nel quadro della provincia o del gruppo di province e costituiscono una riserva dalla quale è possibile attingere i complementi per le unità regolari.

---

(1) Col. C. Lacheroy: *La campagna d'Indocina: una lezione di guerra rivoluzionaria. Studio.* Luglio 1954.

Il secondo piano, infine, è l'« armata regolare », vera aristocrazia del complesso militare. Ad essa competono le operazioni a largo raggio ed è essa che beneficia dei successi spettacolari.

Si vale di una grande mobilità in virtù dell'organizzazione popolare-politico-militare sulla quale può appoggiarsi e che le garantisce la *solidità delle retrovie* e la libertà di movimento, le consente di alimentare con migliaia di « ausiliari » la propria strategia, le fornisce tutte le informazioni, le indicazioni e gli appoggi necessari e infine, le offre la possibilità di rinsanguarsi in pochi giorni con elementi già quasi istruiti.

Alle differenti fasi di progressivo sovvertimento e conquista d'una regione o d'un intero paese si aggiunge un certo numero di azioni che sistematicamente sono state attuate nelle diverse guerre rivoluzionarie già concluse o in corso.

Tali azioni costituiscono il vero elemento distruttore del potere costituito e preparano la strada al nuovo potere. Sinteticamente si possono individuare ne:

— lo smembramento del gruppo dirigente mediante la resistenza passiva, il continuo turbamento realizzato con diverse forme e, soprattutto, il terrorismo diretto contro gli elementi che hanno notevole ascendente sulla popolazione e sono quindi in grado di conservare l'ordine;

— l'intimidazione che si basa su dimostrazioni e raduni di massa; la minaccia seguita dall'assassinio; i sabotaggi spinti con estrema audacia anche sul territorio metropolitano della potenza che detiene il potere. Si noti che quello che viene costantemente ricercato non è tanto la soppressione di una persona o di una infrastruttura quanto la diffusione, specie nella classe dirigente, d'uno stato di terrore che conduca all'abbandono della posizione;

— la demoralizzazione ricercata attraverso campagne denigratorie sistematiche tendenti a far dubitare i detentori del potere della loro stessa ragione d'azione o, per lo meno, del valore e dell'opportunità di agire;

— l'eliminazione di tutti i soggetti della comunità che restano insensibili alla propaganda intossicatoria, o peggio, che collaborano con l'avversario.

Si tratta di veri e propri mezzi di combattimento usati, normalmente, prima di prendere possesso di una data regione (area-popolazione) per organizzarla ed asservirla.

Di solito il primo obiettivo è una zona di difficile accesso e quindi poco o nulla controllata da forze avversarie: sarà la base per la ribellione e da essa sarà possibile estendere le gerarchie parallele, smistare le armi (che giungono dall'esterno) e lanciare nuove ondate di terrorismo.

Occorre qui osservare che il terrorismo, gli assassini, gli attentati e le depredazioni, contrariamente a quanto potrebbe sembrare a prima vista,

non sono ciechi: sono invece diretti nel tempo e nello spazio, catalogati e graduati secondo gli obiettivi che si intendono raggiungere e, specie inizialmente, sono rivolti verso le stesse popolazioni indigene spesso recalcitranti ad accettare nuove idee, nuovi padroni od a pagare tributi.

Non v'è dubbio che dopo l'Indocina, esempio maggiore di applicazione della tecnica rivoluzionaria, il conflitto algerino in atto rappresenta, per chi voglia, un palcoscenico ove si sono applicate e si applicano, adatte all'ambiente e perfezionate, le varie fasi ed i vari procedimenti che in questa trattazione sono stati messi in luce.

Esula dagli scopi della trattazione stessa avanzare ipotesi circa l'esito di quello in atto o previsioni (non troppo difficili) circa eventuali futuri conflitti dello stesso tipo. Una cosa è però evidente: torna difficile, se non impossibile, trovare nella storia esempi di sovvertimenti così abilmente orchestrati nel quadro mondiale, provocati in pieno periodo di pace con mezzi tendenti, soprattutto, a creare un rivolgimento di posizioni strategiche acquisite e ad assorbire e logorare forze considerevoli.

Sarebbe interessante esaminare, sulla base dell'esperienza ormai tratta, quali possono essere i mezzi ed i procedimenti idonei a fronteggiare tale forma di lotta, ma ciò potrà, semmai, formare argomento per un ulteriore studio. Quello che interessa per ora è puntare l'obiettivo — anche se non perfettamente a fuoco — su di un problema che non può più essere ignorato.

PANAMA
E GLI
STATI DELL'AMERICA CENTRALE

G. L. Bernucci

Il destino delle parole, dei nomi, forse non è diverso da quello degli uomini. Ci sono delle parole simpatiche e ci sono delle parole che hanno in loro un carico di antipatia; ci sono parole ricche e ci sono parole povere; ci sono parole che hanno un unico ben preciso significato sin da quando sono note e ci sono parole cangianti che per essere comprese debbono essere bene inquadrate nel contesto della frase; ci sono parole che indicano una cosa sola e altre che ne indicano moltissime. Panama è una di queste.

Panama, originariamente era il nome di una tribù india che viveva in quella che i conquistatori spagnoli chiamarono la Castiglia dell'Oro, cioè nella zona ove il lungo corridoio costituito dall'America Centrale, fatto un ultimo gomito, si prepara a sboccare nell'America Meridionale. Panama è il nome che, dopo avere definito questa



↑ Una veduta del Canale di Panama.

La portaerei statunitense « Tarawa » in navigazione sul Canale. →

(Foto A.P.)





tribù passò alla terra in cui essa abitava, per divenire il nome dello Stato che qualche secolo più tardi vi doveva sorgere.

Panama è il nome della capitale di questo Stato e Panama è quello che specifica il golfo attraverso il quale esso si affaccia sull'Oceano Pacifico. Panama, infine, è quello che indica il Canale costruito a congiungere il Pacifico con l'Atlantico. Questo senza contare che « panama » è il tipo di un cappello senza il quale l'eleganza estiva dei nostri padri non era completa.

Con tutti questi significati Panama è un nome che occupa un posto particolare nella storia delle Americhe, in quella passata e in quella moderna.

Nella storia passata rievoca i famosi trasporti d'oro che dalle colonie spagnole della costa del Pacifico convenivano nel porto di Panama città. Da qui, infatti, i preziosi carichi erano convogliati, via terra, verso le sponde dell'Atlantico da dove partivano per l'Europa. Era un traffico intenso, fascinoso e pericoloso che fece di questa città un caposaldo e che dette a Panama

una tale fama di ricchezza che secondo i cronisti di tre secoli fa lo stesso leggendario Cipango descritto da Marco Polo, l'uomo del « Milione », il ricchissimo Stato dell'Estremo Oriente identificato poi nel Giappone, passava in secondo piano. Fu purtroppo per Panama e per i suoi abitanti una fama che a lungo andare non portò fortuna, in quanto proprio per essa il non meno famoso pirata inglese Enrico Morgan, nel 1671 strinse d'assedio la città, la costrinse alla resa e la saccheggiò in tal modo che da allora Panama antica è solo un cumulo di pittoresche rovine, mèta turistica di più o meno romantici itinerari.

Sono avventure che più di una città come Panama si trovò a vivere nel vecchio e nel nuovo mondo, nei tempi della leggenda e in quelli della storia. Sembra, però, che questa sia una sorte comune a quasi tutte le capitali dell'America Centrale che, quando non furono distrutte dalla furia degli uomini, lo furono da quella degli elementi della natura scatenata. Non si deve dimenticare, infatti, che buona parte dell'America Centrale è terra di grandi e attivi vulcani, indice di un lavoro di assestamento tellurico ancora in atto o, quanto meno, non ancora compiuto. Il rilievo può essere fatto a titolo di curiosità, ma ha anche un valore drammatico cui si deve fare riferimento, oltre che per l'identificazione geografica di questa parte del mondo, per la caratterizzazione dei suoi abitanti.

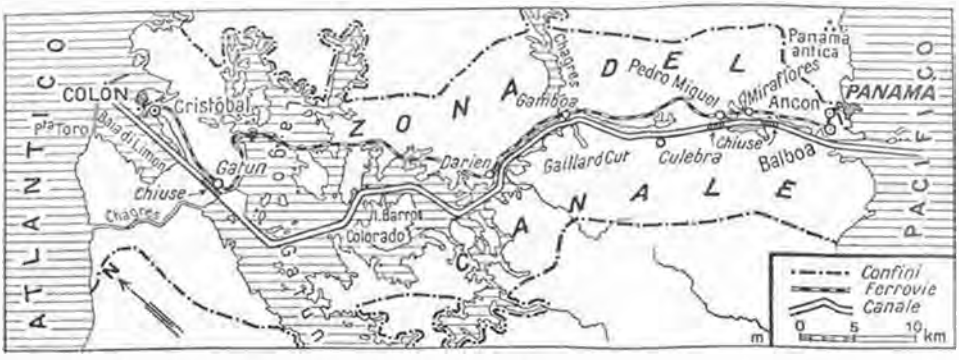
La capitale della Repubblica di El Salvador, San Salvador, fu distrutta, in quattro secoli, sette volte, cioè in media una volta ogni 60 anni. La capitale del Guatemala, che si chiama con lo stesso nome dello Stato in parola, rinasce dalle macerie in cui la città venne ridotta dalla serie di scosse di terremoto che l'investirono fra il dicembre 1917 e il gennaio 1918 e si apre accanto alle rovine di quelle che furono due altre città capitali dello Stato. La prima fu distrutta dall'acqua e dalla lava del vulcano Agna; la seconda — il 29 luglio 1773 — da un apocalittico sommovimento tellurico che spaccò le colline e trasformò l'intera orografia della zona. Managua, capitale del Nicaragua, con lo stile moderno dei suoi edifici, con l'impianto urbanistico delle sue strade, ricorda che essa venne ricostruita in seguito al terremoto e al conseguente incendio che nel 1931 la distrussero quasi completamente.

Il canale transoceanico.

Una città costruita in stile troppo moderno tradisce sempre in queste contrade una qualche non lontana tragedia. In questo senso fa solo eccezione Panama città, i cui aspetti moderni sono l'espressione, il riflesso architettonico della vita che le ha dato il Canale, quello che, con la sua realtà ha riportato il nome di Panama nella storia moderna delle Americhe.

E' un avvenimento che si può dire di ieri. Infatti il Canale di Panama non ha cinquantanni di vita: esso fu aperto al traffico il 15 agosto 1914,

un paio di settimane dopo lo scoppio della prima guerra mondiale, coincidenza che ne fece rinviare l'inaugurazione ufficiale di circa sei anni: al 21 giugno 1920.

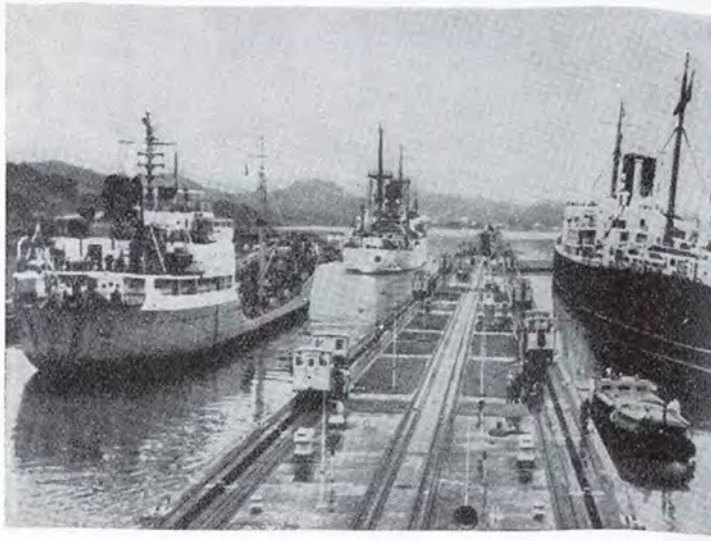


Modificato nei confronti di quello che era stato il primitivo progetto, quello che aveva immaginato il De Lesseps, a differenza del Canale di Suez il Canale di Panama è un canale a chiuse. Il suo imbocco è nell'Atlantico, al largo della Baia di Limon; dopo circa 11 chilometri il canale penetra in terraferma e prosegue, sempre al livello del mare, per altri 12 chilometri, sino alle conche di Gatun, che lo innalzano di 26 metri. Esso attraversa allora il lago-serbatoio omonimo e passa quindi per il famoso taglio della Culebra. E' una specie di trincerone lungo anch'esso circa 12 chilometri ed è quello che ha rappresentato la maggiore difficoltà. Qui i costruttori, infatti, non si sono trovati di fronte solo a frequenti e colossali franamenti, ma anche a un ripetuto sollevarsi del fondo che obbediva, nella rottura degli equilibri naturali, alla pressione che riceveva dalle rocce e dalle terre circostanti. Seguono le chiuse Pedro Miguel, che abbassano il livello del canale a 16,50 metri su quello del mare. Al livello del mare riportano definitivamente le chiuse di Miraflores, dopo di che la costruzione si protende nel Pacifico. Complessivamente il canale è lungo 81,2 chilometri; 67,6 dei quali in terraferma.

Per un sommario profilo di quest'opera si può aggiungere che la larghezza del Canale varia da un massimo di 350 metri, registrato a Gatun a un minimo di 90 metri, quanto misura la distanza delle sue sponde lungo il passo di Culebra; il fondale va da 12,80 a 14 metri. Le tre chiuse doppie per servire contemporaneamente le navi in salita e quelle in discesa sono lunghe 305 metri e larghe 33,50 metri. Il tempo necessario per percorrere il Canale si aggira intorno alle 8 ore.

In denaro l'opera è costata, allora, qualche cosa come due miliardi di lire italiane. In termini umani è costata molto di più: varie migliaia sono state, infatti, le vite falciate dalla febbre gialla, dal tifo, dalla malaria, dai

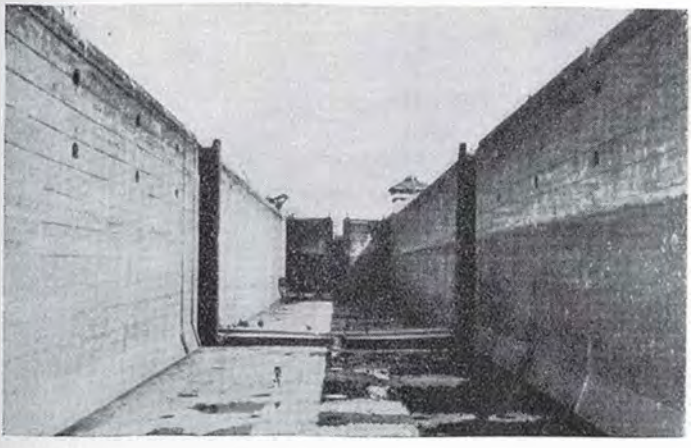
disagi e dal clima torrido, senza contare gli uomini che sono rimasti vittime dei frequenti incidenti di un lavoro rivelatosi pericolosissimo. E fra le migliaia di caduti, ancora una volta si contano varie centinaia di italiani.



Goetals — il costruttore del Canale di Panama — rievocando l'impresa ha scritto queste entusiastiche parole a proposito dei nostri lavoratori: « Cammino, scendo nelle paludi seminate dalla morte e dalla paura. Tutti fuggono e nessuno resiste. Lo sconforto atterra tutte le razze, le più resistenti, le più stoiche. Una sola, però, lotta e rimane, magari a morire, perchè non sa indietreggiare: gl'Italiani ».

Sul piano delle realizzazioni della volontà e dell'ingegno dell'uomo, d'altra parte, il taglio dell'Istmo di Panama è una delle più grandi imprese compiute nella prima metà del nostro secolo.

Le difficoltà non furono, tuttavia, soltanto difficoltà tecniche e di ambientazione in una zona ove i lavori dovevano essere preceduti e accompagnati da una complessa azione di bonifica del terreno circostante. Accanto ad esse bisogna elencare le difficoltà politiche che non furono le minori.



(Sopra): La conca di Miraflores nella zona del Canale.

←

Attraverso un sistema di dighe le acque del Canale vengono portate a tre diversi livelli, dei quali il massimo è di 30 metri.

(Foto A.P.)



Una strada di Città del Guatemala, complesso urbanistico moderno dalla pianta regolare, che subisce fortemente l'influsso nord - americano.

(da « *Le Vie del Mondo* », n. 5, 1956).

Queste, anzi, sorsero in un certo senso insieme al progetto definitivo del Canale che, sotto la responsabilità del Governo di Washington, doveva sorgere su quello che, allora, era una regione della Repubblica di Colombia. Il Governo di Washington aveva, però, subordinato il proprio impegno, fra l'altro, alla condizione che il Canale costituisse l'asse centrale di una fascia di terreno larga 16 chilometri ceduta in perpetuo agli Stati Uniti. La condizione era stata alla fine accettata dal Governo di Bogotà, ma il Senato colombiano rifiutò di ratificare questa clausola dell'accordo.

Ne scaturì un conflitto di interessi e, poichè la mancata ratifica minacciava di far fallire la costruzione del Canale, nel dipartimento colombiano di Panama sorse un partito separatista che rapidamente ne assunse il controllo per costituirlo in repubblica indipendente. Era esattamente il 4 novembre 1903. Le forze colombiane, in realtà, avevano cercato di soffocare il movimento secessionista, ma la marina militare degli Stati Uniti si interpose e il Governo di Washington minac-

Veduta di Managua, capitale del Nicaragua, sulle rive del lago omonimo.

(da « *Le Vie del Mondo* », n. 2, 1956).



ciò di usare la forza tanto per impedire il bombardamento di Panama da parte delle navi inviate dal Governo di Bogotà contro il centro dei ribelli, quanto per proibire uno sbarco di truppe lealiste. La minaccia era troppo grave e così, dinanzi ad essa, la Colombia preferì adattarsi al fatto compiuto.



La piazza centrale di S. Salvador, con il palazzo del Teatro nazionale. San Salvador è una città vivace e moderna, di circa 190.000 abitanti.

(da « *Le Vie del Mondo* », n. 4, 1956).

VALORI ECONOMICI E PROSPETTIVE POLITICHE.

Come era facilmente prevedibile la Repubblica di Panama si accordò con gli Stati Uniti, concesse loro la richiesta striscia di territori, comprendente i centri urbani di Cristobal sull'Atlantico, di Bilboa sul Pacifico, e l'isola Flamenco; si impegnò ad aprire le ostilità con tutti i Paesi con i quali gli Stati Uniti si potranno trovare in guerra e rinunciò a costituire forze armate proprie affidando la propria sicurezza alla protezione della grande Potenza nordamericana. Così per questa clausola Panama si allinea alla confinante Repubblica di Costa-Rica, che per conto proprio ha deciso di non creare un suo esercito, e Costa-

San José di Costa Rica. Il « paseo colòn », la grande arteria che unisce la città all'aeroporto.

(da « *Le Vie del Mondo* », n. 3, 1956).





La civiltà precolombiana dei Maya ha lasciato, nelle foreste del Guatemala, dell'Honduras e dello Yucatàn, i resti di grandiose città, che gli abitanti stessi abbandonarono per motivi non ancora accertati.
(da « *Le Vie del Mondo* », n. 5, 1956).

Le voci attive del bilancio costaricheno provengono quasi esclusivamente dall'esportazione del caffè e delle banane. *(Sotto)*: Il raccolto del caffè.
(da « *Le Vie del Mondo* », n. 3, 1956)

Rica e Panama sono gli unici Paesi americani che non hanno un bilancio militare.

A mezzo secolo di distanza, i motivi utilitari che spinsero i secessionisti panamensi a proclamare l'indipendenza dalla Colombia dell'antica Castiglia dell'Oro si sono dimostrati pienamente validi. La Repubblica di Panama, nonostante che nei suoi 75 mila chilometri quadrati di superficie disponga di varie risorse potenziali — e lo notava un documentato rapporto della Banca Internazionale per la Ricostruzione — con i suoi 800 mila abitanti vive del Canale e per il Canale, su quei 1.435 chilometri quadrati che costituiscono la «zona del Canale». Tuttavia l'antico compiacimento per i termini dell'accordo concluso si è molto raffreddato nel corso di questo mezzo secolo e fra il Governo di Panama e quello di Washington non sono mancate le polemiche.

D'altra parte lo stesso sviluppo unilaterale della Repubblica di Panama, impostato in funzione di una ricchezza che non le appartiene e che non controlla, comincia ad essere valutato in termini diversi da quelli di qualche decina d'anni or sono. Inoltre con una insistenza sempre più indicativa si registrano le voci relative al progetto di aprire una nuova via alle navi che dall'Atlantico si inoltrano sulle rotte del Pacifico e viceversa. La nuova via dovrebbe essere tagliata attraverso il Nicaragua.

La questione non è di oggi, tanto è vero che dieci giorni prima dell'apertura ufficiale del Canale di Panama, precisamente il 5 agosto 1914, gli Stati Uniti concludevano con il Nicaragua un trattato in ordine al quale essi si assicuravano il controllo di qualunque via arti-





Operai guatemaltechi addetti al lavaggio di giganteschi grappoli di banane. La banana, il cui raccolto è monopolio della compagnia statunitense « United fruits », è un'altra grande risorsa del Guatemala.
(da « *Le Vie del Mondo* », n. 5, 1956).

ficiale costruita attraverso quest'altro Paese dell'America Centrale. Forse quest'altro Canale non si costruirà mai, ma sul piano politico la prospettiva della possibilità di un secondo taglio marittimo del lungo corridoio formato da queste terre rappresenta già per se stessa un fatto di importante rilievo.

E sul piano politico internazionale già quello di Panama è stato determinante per tutta la situazione dell'America Centrale e non solo per avere portato in essa la presenza diretta degli Stati Uniti. In realtà, almeno secondo molti osservatori, esso avrebbe avuto un effetto decisivo sulla realizzazione di un antico progetto degli Stati di questa zona: la loro unificazione. Nella nuova situazione che il Canale ha creato quanto meno essa non si sarebbe più potuta realizzare con l'adesione del Panama.

Un'altra sigla.

Un fatto storico conferma, almeno per ora, questo giudizio negativo.

Bisogna risalire, per questo, ad un giorno di ottobre del 1951, quando a San Salvador, sul palazzo che ospita il Ministero degli Esteri di quella Repubblica, fu inalzata accanto alla bandiera nazionale una nuova bandiera. Era un drappo bleu ove campeggiava, iscritto in un cerchio bianco, uno scudo con cinque lettere che ne formavano la leggenda. Si trattava di una siglia, una delle tante sigle del giorno d'oggi, ma carica di significato: O.D.E.C.A. Risolta significa, infatti, Organizzazione degli Stati del Centro America.

Quelli cui ci si riferiva erano cinque, come le lettere della sigla: Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua e Costa-Rica. Mancava il Panama, in quanto il suo Governo aveva declinato l'invito ad aderire a questa particolare organizzazione regionale.

Si può osservare, però, che questo era solo l'ultimo tentativo di dare un avvio pratico ad un progetto che, nella sua prima espressione, risale al 1821 ad opera degli stessi cinque Stati che hanno dato vita all'O.D.E.C.A. e che

in quell'anno, proclamando la loro indipendenza dalla Spagna, intendevano rafforzarla stringendosi in un'organizzazione unitaria. Da allora i tentativi di questo genere si moltiplicarono, ma uno dopo l'altro fallirono tutti. Fallì anche quello concretato nel patto che un secolo più tardi — nel 1920 — Guatemala, Honduras, El Salvador e Costa-Rica — assente, cioè, con il Panama, anche il Nicaragua — firmarono per unirsi in maniera « perpetua e indissolubile » e dar vita ad uno Stato « sovrano ed indipendente » che avrebbe dovuto chiamarsi Federazione del Centro America.

Si deve riconoscere, d'altra parte, a sette anni dalla sua istituzione che nepppure l'O.D.E.C.A. ha fatto compiere molti passi avanti verso la meta unitaria.



Donne guatemalteche di origine Maya, indossanti i vivaci costumi della loro gente: una blusa, una lunga sottana e uno scialle annodato in modo da reggere un bimbo sulla schiena.

(da « *Le Vie del Mondo* », n. 5, 1956).

Il Guatemala, che pur vi aveva aderito, almeno per un certo tempo rifiutò di riconoscerla sospettando in essa scopi contrari ad esso e interessi rivolti a mutare il suo indirizzo di politica interna. Fra l'Honduras e il Nicaragua è tornata ad inasprirsi la vecchia querela a proposito di un territorio di 1.750 chilometri quadrati — che si dice ricco di petrolio — di cui le due Repubbliche si contestano il giuridico possesso; e per poco, nell'estate dello scorso anno, i due Paesi non si sono scontrati in un vero e proprio conflitto armato. Fra il Nicaragua e il Costa-Rica si è riaccesa, la non meno vecchia questione della definizione dei loro confini e se il contrasto si è sviluppato essenzialmente su un piano di teoriche polemiche non ha per questo inacerbato meno gli animi.

Tutto questo, ad ogni modo, non meraviglierà certo l'osservatore europeo il quale potrà solo concludere che il cammino verso una maggiore unità fra gli Stati è in America non meno difficile che in Europa e si presenta arduo nonostante le affinità che fanno da comune denominatore fra i diversi Paesi e le opportunità che sono richiamate per sostenere da un punto di vista razionale le tesi federaliste.

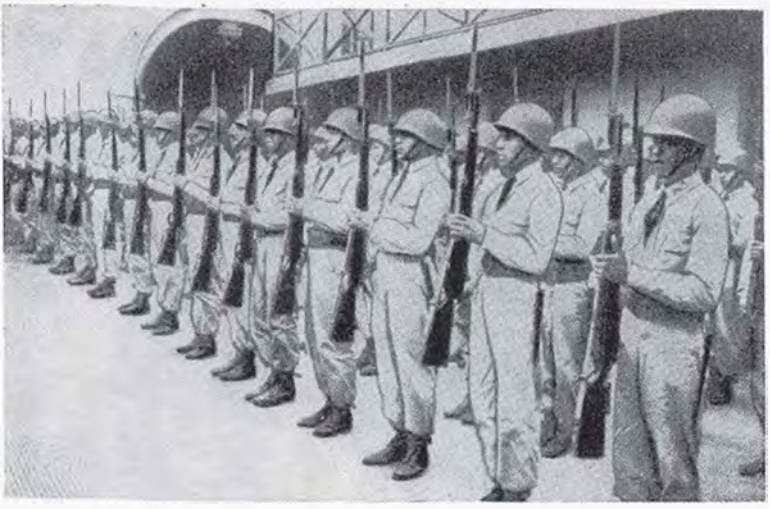
DENOMINATORI COMUNI.

Le affinità fra i Paesi dell'America Centrale non sono solo quelle di un ambiente naturale presso che uguale per tutti, fatto di vulcani affascinanti e terribili, di coste affocate ed umide, di immense piantagioni di banane, di



Carnevale a Città di Panama. (Foto

caffè o di cacao, di panorami selvaggi e indimenticabili. Le ha create la storia della comune colonizzazione spagnola, della comune lotta per l'indipendenza e l'impianto razziale che in questi Paesi, Panama compreso e con la sola eccezione di Costa-Rica, trova la sua base nelle antiche genti indie. Il Costa-Rica, infatti, ha, a questo proposito, una sua fisionomia particolare. Gliela conferisce la percentuale dei bianchi, discendenti in gran parte dagli



Una compagnia di fanteria dell'Esercito dell'Honduras.

(da «*Riv. Mil. de Honduras*», n. 52, 1957).

antichi colonizzatori spagnoli, che in questa Repubblica rappresentano il 90 per cento della popolazione. Ma la percentuale dei bianchi scende al 30 per cento nel Nicaragua, al 20 per cento nell'Honduras, al 10 per cento nel Salvador e ancora più in basso nel Guatemala. Il resto della popolazione è costituita da indios più o meno puri, da neri africani, i cui padri vennero importati su queste terre a sostituire o a rimpiazzare i nativi nei lavori delle piantagioni e delle miniere, dai soliti incroci che questo complesso di razze venute a contatto è riuscito a creare.

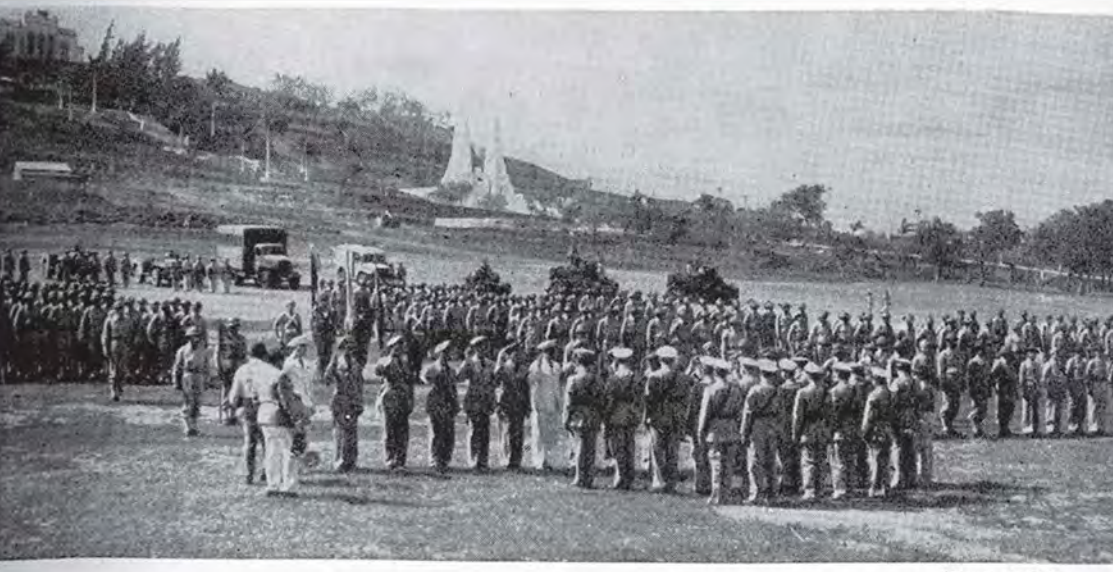
Comuni sono anche i problemi economici, di una economia basata essenzialmente sull'agricoltura e impostata spesso su uno o due prodotti principali unici: il caffè, con le banane, il cacao e la canna da zucchero nel Costa Rica; il caffè e la canna da zucchero nel Salvador; ancora il caffè, le banane e la canna da zucchero nel Guatemala; banane, noci di cocco e caffè nell'Honduras; ancora il caffè e poi il cotone nel Nicaragua. Questo vale, pur se non mancano in alcuni di questi Paesi particolari ricchezze minerarie. Infatti El Salvador possiede oro e argento; argento l'Honduras; oro e cromite il Guatemala, ancora oro il Nicaragua.

Un'altra realtà comune, purtroppo negativa, che collega fra loro queste Repubbliche è rappresentata dal basso livello sociale della maggioranza dei loro abitanti. Si tratta di un complesso problema costituito da un intrico di fattori, in gran parte economici, ma forse anche inerenti all'indole di queste genti e all'ambiente naturale in cui vivono.

Molti osservatori citano come esempio classico dell'abbandono in cui versano le popolazioni del centro-America il fatto che forse la maggioranza degli abitanti di Tegucigalpa, capitale dell'Honduras, ha visto una locomotiva soltanto al cinematografo. Si tratta dell'immagine paradossale di un mondo dove il cinematografo arriva prima della strada ferrata o le ghiacciaie

prima dell'acqua corrente. Ma sono immagini che collimano perfettamente con quelle prospettate da dati statistici non meno eloquenti. Tali sono ad esempio le cifre relative all'analfabetismo, che denunciano come spesso il 75 per cento della popolazione di questi Stati non sa nè leggere nè scrivere. Si può aggiungere, del resto, che si trovano ancora in queste terre tribù che vivono isolate in una condizione quasi primitiva.

L'ignoranza aggrava la miseria, spesso conseguenza di una ricchezza mal distribuita. Ci sono Stati — è il caso del Guatemala — in cui il 70 per cento delle terre è posseduto dal 2 per cento della popolazione e il 25 per cento del restante è posseduto dallo Stato.



(Foto A.P.)

Parata militare a Managua nel Nicaragua.

E' difficile dire in queste condizioni quanto l'indolenza, caratteristica degli strati sociali più negletti, determini la loro denunciata miseria e viceversa. Ma anche questo fattore, come abbiamo accennato, non può essere trascurato in un sia pure abbozzato profilo di queste terre tropicali e spesso quasi vergini e dove la popolazione è scarsa in rapporto alla loro estensione.

Aperture sul futuro.

Fa eccezione, in questo senso, El Salvador dove su un territorio vasto un quindicesimo quello dell'Italia — El Salvador: 20.877 kmq. — vivono due milioni e mezzo di abitanti. Il fenomeno di spopolamento è forse accentuato anche nel Guatemala — 108.889 kmq. di superficie — la cui popolazione

raggiunge quasi i 3 milioni. Ma la Repubblica di Costa-Rica — 50.900 kmq. —, che è un sesto dell'Italia, ha appena un milione di abitanti. E la popolazione non arriva ai 2 milioni di anime nell'Honduras — 112.088 kmq. — e supera di poco il milione nel Nicaragua che con i suoi 139 mila chilometri quadrati di superficie è, insieme, il più vasto e in proporzione il più spopolato Paese di questa regione.

Da questo quadro si potrebbe desumere che molte cose mancano a questi antichi Paesi, molte cose anche fra le più elementari. In compenso, ed è un grande, importante compenso, non manca loro il futuro verso il quale, del resto, le loro genti hanno cominciato a guardare con una coscienza sempre più precisa. Ne costituisce un indice la bandiera bleu dell'O.D.E.C.A. inalzata a San Salvador. Essa, infatti, non è l'espressione di uno dei molti tentativi che sono stati compiuti da queste Repubbliche in vista di stringere fra loro un vincolo unitario. Può esser considerata l'espressione di un processo di trasformazione in atto, che senza dubbio si presenta ancora lento, ma che è profondo. Forse i suoi effetti sbocceranno improvvisi come i fiori tropicali di queste terre, e si deve guardare con fiducia a questa fioritura.

L'America Centrale è una zona particolarmente delicata per l'armonia di questo nostro mondo esagitato. Un futuro che possa vedere risolti i problemi di questi Stati, che possa garantire migliori condizioni di vita alle loro popolazioni, è un futuro che riveste grande importanza per tutta la comunità internazionale.

NOTE E PROPOSTE

UN'IPOTESI DISPERATA

Tra il fervore di studi e di esperimentazioni che pongono oggi il nostro Stato Maggiore dell'Esercito all'avanguardia nel campo della dottrina tattica in ambiente atomico, è forse lecito avanzare un'ipotesi disperata?

Laddove infatti la regolamentazione relativa alla difensiva ed all'offensiva in ambiente atomico definisce le caratteristiche della guerra moderna e le fondamentali direttive per condurla con successo; laddove una avveduta e modernissima dottrina è stata studiata, vagliata e sperimentata per porre il paese nelle migliori condizioni per affrontare un eventuale conflitto non del tutto aderente agli schemi tradizionali; laddove — peraltro — le unità dell'Esercito di campagna sono addestrate in modo sicuramente valido; laddove tutto ciò sembra assurdo avanzare l'ipotesi di una dura sconfitta che metta le GG. UU. schierate in condizione di non poter ulteriormente rispondere alle esigenze della lotta.

Un'ipotesi disperata!

Un'ipotesi disperata che tuttavia trova la sua giustificazione nella possibilità sempre esistente che la guerra possa essere lanciata all'improvviso con impiego massiccio di armi atomiche, e che l'avversario adotti una dottrina offensiva assolutamente nuova, impostata cioè sull'impiego spregiudicato di numerose forze aviolanciate, aviotrasportate e sbarcate dal mare, agenti in concomitanza di un rullo corazzato.

In tali sventurate condizioni occorrerà necessariamente ricorrere ad altri mezzi e forme di lotta, capaci cioè di consentire al paese la sopravvivenza per quel tanto di tempo indispensabile per riorganizzare le forze, ricevere i contingenti alleati e passare poi alla controffensiva.

In vista di una tale evenienza, Clausewitz enunciò un'acuta osservazione: « La sconfitta ha spezzato le energie dell'esercito, e più ancora le forze morali di quelle fisiche. Una seconda battaglia, a meno che non fosse favorita da nuove circostanze, produrrebbe una disfatta completa, forse l'annientamento: questo è un assioma militare »; e ne trasse la conseguenza teorica secondo cui, in tal caso, è necessario « operare una ritirata lenta, accompagnata sempre da resistenze, da audaci ritorni offensivi, ogni volta che

il nemico cerca eccessivamente di trarre profitto dalla sua condizione di vincitore ».

L'osservazione è, come si vede, ancora oggi validissima; ma la norma che ne discende richiede, per una realistica ed attuale applicazione, l'impiego di un complesso di forze articolate ed operanti in vista di numerosi combattimenti frazionati, da condurre nel particolare ambiente che si verrebbe a creare qualora l'ipotesi precedentemente avanzata si realizzasse.

Infatti ad una rottura operata con armi atomiche su larghe fronti ed a cavaliere di più direttrici; ad una conseguente irresistibile penetrazione di GG. UU. paracadutiste, aviotrasportate, anfibie e corazzate; allo sconvolgimento che da tutto ciò diverrebbe nel campo del difensore; pensiamo non si possa opporre — senza tema di incorrere nell'annientamento — una seconda linea difensiva sulla quale dovrebbero occorrere, per presidiarla e mantenerla, GG. UU. territoriali, reparti isolati e rapidamente mobilitati, ecc., di efficienza combattiva certamente inferiore a quella che la gravità del momento richiederebbe. Per non parlare del destino delle GG. UU. a contatto che, forse anche prive di una sicura via di ritirata, sarebbero costrette a cedere — per intiero — al preponderante invasore.

E' d'altro canto, in una situazione così critica, come potrebbero essere agevolmente risolti, « sul tamburo », i problemi logistici relativi all'affluenza delle nuove unità da impegnare nella lotta?

Dunque altrove va ricercata la soluzione di questa ipotesi disperata. In un mezzo ed in una forma di lotta che consenta e l'applicazione di quei principi che Tucidite faceva pronunciare a Pericle (non avere valore il tempo e lo spazio quando il paese (o le coalizioni!) possiede risorse e ricchezze che possono essere col tempo portate in campo in misura sempre maggiore di quello che possa l'avversario) e della norma citata dal Clausewitz.

Tale mezzo è, a nostro parere, una efficiente organizzazione di *difesa civile;* tale forma di lotta è la *guerriglia* preparata fin dal tempo di pace e condotta, durante la guerra, con le medesime forze che furono costrette, da un avverso destino e dalla preponderanza dell'avversario, ad abbandonare i piani operativi prestabiliti.

Ci sembra cioè di scorgere la necessità di prepararsi anche a questa eventualità — che ci auguriamo tuttavia non abbia mai a verificarsi — realizzando fin dal tempo di pace tre ordini di provvedimenti:

— la creazione, da parte delle competenti autorità politiche e civili, di una efficiente difesa civile (che è problema urgente da approntare in vista di qualsivoglia ipotesi);

— l'addestramento delle GG. UU. dell'Esercito anche ad una particolare forma di lotta: alla guerriglia, che impegna — in modo totale — l'iniziativa dei quadri e delle truppe, il loro sentimento del dovere e la coscienza di condurre la lotta opponendo all'avversario fortunato « resistenze molte ed

audaci ritorni offensivi » mediante l'agguato, l'incursione e l'attacco condotto da piccoli reparti capaci di agire in modo autonomo e fuori della tutela di alti comandanti;

— pianificare, in modo unitario, tale forma di lotta con lo scopo di rallentare la progressione avversaria e guadagnare il tempo necessario alla creazione di una nuova, solida ed efficiente linea difensiva e ancor meglio, alla organizzazione di un'azione controffensiva.

Ci sembra cioè che nel quadro di una guerra atomica condotta senza risparmio di colpi, non sia possibile escludere del tutto l'eventualità di una *ipotesi disperata,* alla quale occorre quindi pensare e, entro i limiti delle possibilità, porre riparo fin dal tempo di pace.

Cap. f. Gaetano Salveti

PARACADUTISMO AD ALTA VELOCITA'

Il problema del paracadutismo strategico ad alta velocità ed alta quota non ha ancora avuto il rilievo che merita e tanto meno alcuna soluzione.

Mentre il paracadutismo di salvataggio ha seguito i progressi delle macchine aeree ed ha dovuto necessariamente adeguarsi ad esigenze sempre più impegnative, il paracadutismo militare ha segnato il passo, rimanendo vincolato alle velocità ed alle quote convenzionali, sebbene lo spaventoso incremento dei mezzi di intercettazione renda estremamente aleatorio ogni tentativo di giungere su obiettivi lontani con apparecchi lenti e poco manovrieri, per essere lanciati da quote minime ed a velocità oscillanti sui duecento chilometri orari.

Il paracadutismo giuoca su due elementi fondamentali: il paracadute e la resistenza psico-fisica del paracadutista, il primo ha una resistenza limitata a ben determinati valori, insufficienti a sopportare l'apertura ad alta velocità, la seconda è tuttora suscettibile di maggiori prestazioni, ma entro limiti molto ristretti.

Non potendo quindi variare il primo fattore, nè forzare eccessivamente il secondo, occorre escogitare qualche cosa di nuovo.

Le difficoltà da affrontare per un lancio, sia isolato che collettivo, da altissime quote ad elevata velocità, sono rappresentate dal muro d'aria che si incontra all'uscita, dall'intensità dell'inerzia, dalla mancanza d'ossigeno, dalle bassissime temperature ed infine dall'improbabilità di evitare la dispersione e di centrare il bersaglio; inoltre, supponendo che il paracadutista non riporti lesioni gravissime se non mortali per l'urto nell'aria, la sua traiettoria di caduta, data la velocità dell'apparecchio, sarebbe tale da portarlo a collidere con i piani di coda, con esito disastroso anche per l'aeroplano.

Finalmente pare che le difficoltà siano state superate da un gruppo di paracadutisti torinesi, che animati da un'immensa passione per i problemi dell'aria, hanno messo in cantiere uno speciale contenitore metallico, che dovrà proteggere il paracadutista dallo schok nell'aria alla non indifferente velocità dei mille chilometri all'ora, fornendogli i mezzi per scendere indenne da quote aggirantisi sui dodicimila metri, con possibilità di centrare l'obiettivo.

Si tratta di un guscio metallico, a forma ogivale, entro cui sarà rinchiuso il paracadutista, che potrà essere traguardato e sganciato come una bomba.

Sommariamente le caratteristiche tecniche sono le seguenti:

— possibilità di stabilizzazione in aria mediante opportuna distribuzione del peso ed appositi governali;

— possibilità di apertura a velocità stabilizzata (quando l'attrito nell'aria ha equilibrato la gravità ed estinto l'inerzia), mediante duplice sistema, automatico, funzionante a pressione barometrica ed a mano, ad apprezzamento di caduta, in base al tempo di perdita di quota, lettura altimetro e visione del terreno attraverso gli appositi oblò.

Il paracadutista, una volta liberatosi del suo involucro metallico, agirà sul paracadute con la tecnica normale prevista per il lancio ad apertura ritardata.

Magg. suss. WALTER PAVIOLO

RICERCA SCIENTIFICA ED ATOMI RADIOATTIVI *

ASPETTI MEDICI E BIOLOGICI

Nel campo delle scienze biologiche ed in quello della medicina, l'impiego di atomi radioattivi ha permesso di conseguire notevolissimi progressi. Basta considerare, nel solo settore medico, non solo quanto è stato possibile attuare per la ricerca, per la diagnostica e per il trattamento delle malattie, ma anche le nuove possibilità messe a disposizione delle scienze mediche e biologiche dalle realizzazioni pratiche della fisica nucleare.

I metodi di indagine sono come è noto basati sull'impiego di alcuni isotopi indicatori. L'introduzione di isotopi radioattivi in un certo gruppo di molecole o di cellule mobili (per es. batteri), conferisce alle molecole o alle cellule in questione un particolare contrassegno, trasformandoli in « elementi indicatori » o « traccianti ». Grazie a tale trasformazione non è difficile seguire, nell'interno dell'organismo vivente, il cammino che detti indicatori percorrono e la sorte che essi subiscono facendo uso di contatori di Geiger-Müller.

Grazie agli isotopi radioattivi l'indagine in campo biologico, e più particolarmente biochimico, ha fatto notevolissimi progressi. Con l'aiuto del C^{14} è stato infatti possibile risolvere l'annosa questione riguardante i vari processi che l'anidride carbonica subisce in quei meravigliosi laboratori naturali che sono le foglie verdi per essere ridotta da sostanza inorganica a sostanza organica (glucosio); mediante il fosforo radioattivo (P^{32}) sono stati tra l'altro risolti moltissimi problemi riguardanti gli acidi nucleinici, ricerche queste di notevolissima importanza se si tiene presente il ruolo fondamentale che tali acidi esplicano nel compimento di molti processi vitali; lo zolfo radioattivo ha consentito di poter seguire grado a grado la sintesi degli aminoacidi solforati, compiuta da particolari batteri metatrofi partendo dallo zolfo inorganico. Restando sempre nella biologia generale ancora molto si potrebbe dire su tale argomento, ma dato il particolare intento di questa

---

* L'impiego degli isotopi, stabili o radioattivi, in biologia è ormai di vecchia data. Già nel 1921 infatti, G. Hewesy iniettò il radio D (isotopo del piombo) in alcune piante e ne seguì il cammino percorso nell'interno di detti vegetali.

Il campo di applicazione di questa tecnica restò, per un decennio circa, molto limitato e furono soltanto le successive scoperte del deuterio (nel 1932) prima e degli isotopi radioattivi artificiali poi (1934) che permisero la diffusione di tali sostanze in medicina e biologia.

breve nota, riteniamo più opportuno limitare le nostre osservazioni in campo più strettamente umano, ed in particolare medico.

Anche in tale branca gli isotopi radioattivi hanno portato il loro enorme contributo per quanto concerne sia la fisiopatologia, sia la diagnostica, sia la terapia.

Mediante il fosforo radioattivo sono stati seguiti i diversi processi della sintesi dei fosfodipidi e dei nucleoproteidi; il calcio radioattivo ha dato la possibilità di studiare l'intimo meccanismo con cui si verifica l'assorbimento di tale metallo alcalino-terroso da parte della mucosa intestinale; non solo, ma è stato inoltre possibile seguire detto elemento fino alla sua fissazione ultima in un determinato distretto osseo; sempre il calcio, unitamente al sodio radioattivo, ha lumeggiato gli intricati problemi pertinenti la permeabilità selettiva della membrana cellulare; l'impiego di acqua pesante, nelle sue differenti formule, ha permesso uno studio approfondito e fecondo circa la natura dei fenomeni di idratazione e disidratazione, fenomeni di così basilare importanza nella economia dei processi che dominano la vita stessa degli organismi; la glicina marcata con N^{15} ha permesso di chiarire l'origine profonda di particolari stati anemici, e cioè se le anemie in questione fossero la conseguenza di una scarsa produzione di emazie o di una eccessiva rapidità nella loro distruzione.

Da tutto questo vario ed intenso lavoro di studio e di ricerca una cosa emerge con chiara evidenza: l'equilibrio organico, nella sua apparente immutabilità, è il risultato di continui ed incessanti rimaneggiamenti; le sostanze chimiche che costituiscono questo o quell'organo, sono continuamente eliminate, distrutte e rimpiazzate da sostanze analoghe onde mantenere sempre perfetta, armonica e funzionante questa meravigliosa macchina che è l'organismo umano.

Nel campo della diagnostica medica il contributo dato dagli isotopi radioattivi non è stato parimenti fecondo; però grazie all'intensa attività di studio che sempre maggior impulso riceve dal continuo apporto di nuove sostanze e di nuovi artifici tecnici offerti dalla fisica alla medicina, è giustificato sperare, anche per questo particolare campo, in un avvenire più prodigo.

Uno degli isotopi che ha trovato maggiore impiego nella diagnostica clinica è stato lo I^{131}. Tale isotopo si è rivelato veramente prezioso per la esplorazione funzionale della tiroide, esplorazione che si effettua essenzialmente, secondo due parametri: studio diretto della fissazione dello iodio da parte del tessuto ghiandolare; studio della varia quantità di iodio presente nel circolo sanguigno, ripartito nella sua frazione minerale (iodio ancora non metabolizzato dalla tiroide) e nella sua frazione proteica (iodio propor-

zionale alla quantità di ormone tiroideo presente in circolo). E' facile intuire le importanti applicazioni cliniche che da tali indagini possono derivare, specie nei casi di metabolismo basale alterato e nei casi di gozzo giovanile. Di contro, per quanto concerne la ricerca delle metastasi tiroidee, nonostante i pochissimi successi spettacolari ancora non si è giunti ad alcuna tappa veramente positiva.

Anche il sodio radioattivo (Na^{24}) si è rivelato di notevole utilità nella indagine semeiologica, avendo trovato ampio campo di applicazione nella complessa branca delle affezioni cardio-vascolari. Grazie a tale isotopo è stato possibile studiare le turbe nella velocità del torrente sanguigno misurando la radioattività per via interna in un punto dell'organismo lontano da quello in cui era stato iniettato il Na^{24}; sempre grazie a detto isotopo è stato possibile delimitare, rilevando i disturbi apportati alla circolazione del sangue, la zona da amputare in alcuni casi di cancrena.

Infine recenti perfezionamenti hanno permesso di effettuare, con discreta semplicità, delle « autoradiografie » in brevissimo lasso di tempo e con una eccellente riproduzione fotografica dell'organo da studiare; la sieroalbumina marcata con I^{131}, applicata nella ricerca delle neoplasie ha dato risultati soddisfacenti, come anche l'arteriografia, nel caso dei tumori cerebrali.

I pochi esempi fin qui esposti mostrano come le possibilità di applicazione dei radio-isotopi al campo della diagnostica medica possono essere numerose e molteplici ma mostrano altresì quanto ancora vi sia di sperimentale e di incerto.

Prima di considerare brevemente le applicazioni terapeutiche, non crediamo inutile accennare ad alcune critiche che nel particolare campo della ricerca biologica e della diagnostica medica sono state mosse al sempre maggiore impiego degli isotopi radioattivi. Le critiche possono sintetizzarsi in questi due quesiti:

a) I fenomeni allo studio non possono venire alterati dalla radioattività degli elementi traccianti?

b) L'introduzione nell'organismo di i.r. non può costituire un pericolo per il soggetto sottoposto a studio ed a ricerche?

Il primo quesito si basa su poche osservazioni di fatto: è stato notato che la rapidità di assimilazione dell'anidride carbonica con C^{14} è più debole dell'assimilazione del CO_2 formato con il carbonio stabile C^{12}; la costante di equilibrio in diverse reazioni chimiche, fatte avvenire con molecole marcate, è risultata talvolta alterata. In linea di massima, però, si può affermare che se si evitano le molecole marcate con isotopi molto leggeri (deuterio, tritio, carbonio), le alterazioni divengono assolutamente trascurabili. Per quanto

riguarda il secondo quesito, posta la innegabile tossicità degli isotopi radioattivi, c'è da tener presente che gli elementi usati più correntemente (Na, P, I) hanno tutti un periodo di vita molto breve (dagli otto ai quattordici giorni). Il C^{14} a periodo molto lungo, non è stato infatti mai usato per l'uomo. Il radio ed il torio vengono invece eliminati con estrema lentezza.

Concludendo possiamo dire che sia la prima che la seconda obiezione si fondano su argomentazioni reali ma che tali obiezioni non possono arrestare il cammino sempre più rapido e sempre più fecondo di questa nuova branca di studio e di ricerca. Probabilmente, inoltre, l'impiego di dosi traccianti il più esigue possibili, rilevati con apparecchi di massima sensibilità, può, in certo qual modo rappresentare una soluzione dei due problemi prima accennati.

In campo terapeutico gli isotopi fino a questo momento utilizzati correntemente perchè hanno dato risultati soddisfacenti sono stati il radio-fosforo ed il radio-iodio. Tali due elementi hanno la proprietà precipua di fissarsi selettivamente su particolari organi e sistemi nei quali, accumulandosi, emettono radiazioni in quantitativi tali da portare effettivi benefici terapeutici. Lo I^{131}, fissandosi nella ghiandola tiroidea, permette di trattare i tumori di detta ghiandola i quali, però, rappresentano solo una parte molto piccola nella vastissima gamma delle neoplasie. Lo stesso metallo è stato fruttuosamente impiegato anche per la terapia del morbo di Basedow.

Il P^{32} si fissa nello scheletro ed ivi esplica una azione specifica sul midollo; esso si è rivelato in tal modo prezioso in particolari affezioni quali il morbo di Vaquez e le leucemie croniche sia mieloidi che linfoidi. Altre sostanze che come lo iodio ed il fosforo presentano questa proprietà di fissarsi selettivamente in particolari tessuti ed organi, non se ne conoscono. E' però vivissima aspirazione dei ricercatori in materia poter ampliare tale numero ristretto al fine di poter irradiare in tal modo i tessuti patologici senza disturbare minimamente i tessuti sani. Poichè le cellule neoplastiche sono più sensibili all'azione delle radiazioni che non le cellule normali, si è cercato di sintetizzare molecole organiche capaci di trasportare elementi radioattivi su tessuti tumorali. I risultati fino a questo momento ottenuti sono ancora, però, molto incerti. Si è cercato anche di girare la situazione irradiando sostanze colloidali poco diffusibili (Au-Y-dicromo-fosfato) o addirittura facendo uso di radio elementi solidi, ed immettendo tali sostanze direttamente nell'interno di cavità organiche le cui pareti risultano essere cancerose.

Per quanto riguarda infine l'irradiazione per via esterna, un passo avanti è stato compiuto quando si è riusciti a produrre mediante la pila atomica, il cobalto radioattivo (Co^{60}) la cui potenza giunge fino all'ordine dei kilocurie.

La possibilità di disporre di energia di entità così rilevante ha risolto il problema della irradiazione per via esterna consentendo di porre, mediante le bombe al cobalto, la sorgente irradiante ad una certa distanza, ed effettuando l'irraggiamento efficace in breve tempo.

I vantaggi che la medicina ha tratto dall'impiego degli isotopi radioattivi hanno avuto, come contropartita, l'apertura di un nuovo capitolo della patologia. I pericoli della radioattività sono reali e molto gravi. Basta pensare nei casi più lievi alle molte lesioni cutanee che spesso si determinano in coloro che per ragioni di lavoro sono a contatto continuo con sostanze radioattive senza le dovute precauzioni, fino a giungere nei casi più gravi alla malattia acuta o alla malattia cronica da raggi i cui esiti possono essere addirittura mortali.

Non è mai troppo, quindi, la prudenza in questo campo, unita alla più scrupolosa osservanza delle norme di sicurezza fissate dalle Convenzioni internazionali per ciascun tipo di irradiazione e ciascun tipo di isotopo.

Magg. med. Salvatore D'Arca

LUBRIFICAZIONE CON OLI ADDITIVATI DEI MOTORI DIESEL E A SCOPPIO A QUATTRO TEMPI

Generalità.

Il Diesel a 4 tempi è un motore molto esigente dal punto vista della lubrificazione. Infatti sue caratteristiche peculari sono pressioni e temperature elevate ed un sistema di alimentazione che, fornendo il combustibile in goccioline, è causa di una combustione difficilmente perfetta. Occorre inoltre tener conto che il gasolio nazionale contiene generalmente una percentuale alta di zolfo.

Le elevate pressioni che si raggiungono nei motori Diesel tendono a facilitare il passaggio della miscela aria-combustibile impurezze e dei prodotti della combustione dai cilindri al carter, con conseguente inquinamento dell'olio lubrificante che, o si spessisce per apporto di particelle carboniose ed impurità, o si diluisce per apporto di gasolio.

Per quanto riguarda l'influenza della temperatura è da notare che gli oli lubrificanti tendono ad ossidarsi per reazione con l'ossigeno dell'aria e che tale reazione avviene con intensità rapidamente crescente con l'aumentare della temperatura, specie quando si raggiungano valori superiori ai 100°C. I prodotti di ossidazione dell'olio sono fonti di inconvenienti sia perchè danno luogo alla formazione di dannosi depositi di vario tipo sulle parti interne del motore, sia perchè possono attaccare e corrodere le superfici metalliche del motore stesso e in particolare quelle dei cuscinetti.

Il sistema di alimentazione dei motori Diesel, se ben messo a punto, inietta nel motore il combustibile in goccioline, aventi dimensioni molto ridotte, tuttavia ancora eccessivamente grandi perchè si possa ottenere una combustione sicuramente perfetta. Quando poi il sistema di iniezione non sia esattamente tarato, le condizioni nelle quali avviene la combustione peggioreranno e si potrà avere gocciolamento di gasolio nella camera di combustione ed il suo successivo passaggio nel carter correndo il rischio di veder diminuire la viscosità del lubrificante ad un punto tale che non potrà più esser garantita una sufficiente lubrificazione.

Il gasolio nazionale, come si è accennato, a causa della natura dei grezzi di origine contiene generalmente una notevole percentuale di zolfo; i composti ossidati di tale elemento che si sviluppano dalla combustione del gasolio, penetrando nel carter attraverso le fasce elastiche e combinandosi con l'umidità, proveniente sia dall'aria comburente che dalla combustione stessa, possono dar luogo alla formazione di composti acidi che, ad evitare

che diano luogo a corrosioni nel motore, devono immediatamente essere neutralizzati.

L'industria petrolifera ha messo a punto dei procedimenti di produzione che consentono di abbassare notevolmente il tenore di zolfo dei gasoli, talchè si prevede di poter disporre, in un prossimo futuro, di gasoli con tenori di zolfo inferiori a 0,6%.

In Italia la C.U.N.A. (Commissione Tecnica di Unificazione dell'Autoveicolo) ha stabilito che il contenuto di zolfo nei gasoli non deve superare l'1,25%, perciò i gasoli nazionali contengono generalmente tenori di zolfo assai prossimi a questo valore massimo.

Il comune motore a scoppio (ad accensione per scintilla) non esige d'altra parte particolari prestazioni dal lubrificante; esso impiega infatti un combustibile (carburante) che contiene percentuali assai basse di zolfo (secondo la C.U.N.A. al max 0,20%) e vanta una migliore combustione nonchè temperature e pressioni minori.

Purtuttavia, alcune particolari condizioni di esercizio, che sono specialmente gravose per i motori Diesel, tendono ad aggravare notevolmente anche la situazione del lubrificante nei motori ad accensione per scintilla: il così detto servizio « da porta a porta » — cioè quello con brevi percorsi e lunghe soste, specialmente se in periodo di basse temperature atmosferiche, e quello a regime di motore molto elevato per lunghi intervalli di tempo, specie se con alte temperature ambientali — è deleterio per il lubrificante qualora quest'ultimo non abbia la capacità di contrastare la formazione e di opporsi all'azione degli elementi nocivi che tendono ad alterare, in questi casi, la massa del lubrificante.

Miglioramenti introdotti nei lubrificanti per motori.

Con riferimento a quanto si è accennato, per assicurare una lubrificazione adeguata alle necessità dei motori e per cercare di rendere questa sempre più efficiente, le industrie petrolifere si trovarono di fronte alla necessità di migliorare i lubrificanti prodotti. Si giunse così all'impiego di sostanze speciali che, aggiunte ai lubrificanti, hanno la funzione di migliorarne una o più caratteristiche. Tali sostanze si dicono « *additivi* ».

Negli oli per motore vengono perciò usati, ad esempio, gli additivi a funzione *antiossidante,* che hanno lo scopo di ostacolare particolarmente la formazione dei più dannosi prodotti di ossidazione (acidi), e quelli a funzione *anticorrosiva,* i quali neutralizzano l'azione aggressiva dei prodotti di alterazione dell'olio.

Ma la classe di additivi che ha oggi raggiunto la maggior importanza è senza dubbio quella dei « *detergenti-disperdenti* ».

Essi:

— trattengono in dispersione le particelle di impurezze, provenienti

da fenomeni di alterazione dell'olio e di imperfetta combustione, impedendo la formazione di depositi sulle superfici del motore;

— tendono a portare in sospensione nell'olio i depositi che si fossero eventualmente fissati in precedenza alle superfici del motore.

Le particelle di impurezze disperse nell'olio possono attraversare i filtri e perciò impartiscono all'olio stesso quel colore nerastro che a volte può lasciare perplesso il profano ma che, viceversa, è l'indice delle buone qualità detergenti-disperdenti dell'olio. Le particelle, invece, in sospensione, di maggiori dimensioni e prive di cariche elettrostatiche, sono via via imprigionate.

Naturalmente tutti gli additivi esplicando le loro funzioni si degradano, vanno cioè lentamente perdendo le loro proprietà, quindi il solo fatto che essi siano presenti nell'olio non ne permette l'uso per un periodo indefinito, ma garantisce invece una perfetta pulizia del motore qualora si osservi scrupolosamente il distanziamento consigliato per i cambi di olio.

Oltre questi additivi, aggiunti ai moderni lubrificanti per motore, se ne usano spesso altri, tra i quali ricorderemo:

Additivi per abbassare il punto di scorrimento, i quali sono molto utili per rendere idonei all'impiego nelle zone fredde i lubrificanti aventi l'olio minerale di base che, pur presentando ottime caratteristiche sotto altri punti di vista, non darebbe di per se stesso delle buone prestazioni a freddo.

Tali additivi consentono infatti ai lubrificanti di scorrere e di raggiungere quindi tutti i punti che devono essere lubrificati anche quando il motore è freddo per la bassa temperatura ambiente e per non aver ancora funzionato.

Additivi per migliorare l'indice di viscosità, i quali vengono usati per raggiungere dei valori dell'indice di viscosità più elevati di quello dell'olio base. L'indice di viscosità è la caratteristica che indica la tendenza di un lubrificante a variare più o meno la viscosità con il variare della temperatura. Un olio ha tanto meno tendenza alla variazione quanto più alto è il suo indice.

Additivi antischiuma, che servono ad impedire la formazione di schiuma nel carter, la quale può essere causa di fuoriuscita di lubrificante e di eventuale disinnesco della pompa di circolazione dell'olio.

Classifiche degli oli additivati per motori.

Il sempre più diffuso impiego di oli additivati ha indotto a stabilire delle classifiche al fine di poter suddividere in classi i vari tipi di lubrificanti per motore, in commercio, a seconda delle loro prestazioni e della loro ri-

spondenza all'impiego in tipi di motori le cui caratteristiche costruttive o di esercizio riescano più o meno gravose dal punto di vista della lubrificazione.

Le classifiche più importanti sono quelle stabilite dall'A.P.I. (American Petroleum Institute): esse hanno raggiunto una larga diffusione assieme alla classifica S.A.E. (Society of Automotive Engineers) la quale ultima però considera solamente le caratteristiche di viscosità degli oli.

Le classifiche A.P.I. sono le seguenti:

1. - *Classifica basata sull'additivazione.*

Regular oil: è un olio minerale puro e cioè non contenente additivi.

Premium oil: è un olio contenente additivi con proprietà antiossidanti ed anticorrosione, e anche, a volte, leggermente detergenti.

Heavy Duty oil: è un olio contenente additivi aventi funzioni antiossidante, anticorrosiva e detergente-disperdente.

Gli oli Heavy Duty hanno diverse denominazioni stabilite in base alla loro rispondenza a particolari prove su motori speciali; in ordine crescente di detergenza essi vengono denominati:

2-104 B oil (ora abolito): lubrificante che rispondeva al Capitolato 2-104 B dell'U.S. Army.

MIL-L-2104 A oil: soddisfa il Capitolato MIL-L-2104 A dell'U.S. Army.

Supplement 1 oil: olio che soddisfa il Capitolato MIL-L-2104 A quando la prova su motore venga eseguita con gasolio contenente l'1% di zolfo.

Supplement 2 oil (o Series 2 oil): è stato di recente abolito; soddisfaceva le prove richieste dalla Caterpillar Tractor Co. per gli oli Serie 2.

Series 3 oil: soddisfa le prove richieste dalla Caterpilar Tractor Co. per gli oli serie 3.

2. - *Classifica basata sulla gravosità del servizio.*

L'A.P.I. successivamente ha stabilito un'altra classifica basata non sul grado di rispondenza a determinate prove su motore, ma sulle caratteristiche del motore e sul tipo di servizio. Sono state fissate le seguenti sei classi, delle quali le prime tre si riferiscono ai motori a scintilla mentre le tre successive si riferiscono ai motori a ciclo Diesel:

ML Service: il servizio ML è tipico dei motori con accensione a scintilla, funzionanti in condizioni favorevoli, che per le proprie caratteristiche costruttive, non presentino particolari esigenze in relazione alla lubrificazione ed all'accumulo dei depositi.

MM Service: il servizio MM è tipico dei motori con accensione a scintilla funzionanti in condizioni da moderate a severe ma sensibili alla formazione di depositi ed alla corrosione dei cuscinetti, quando le temperature raggiunte nel carter siano elevate.

MS Service: il servizio MS è tipico dei motori con accensione a scintilla operanti in condizioni severe o aventi speciali esigenze per la lubrificazione, in relazione alla formazione di depositi ed alla corrosione dei cuscinetti, dovute alle condizioni di esercizio, alla qualità di carburante impiegato ed alle caratteristiche costruttive del motore.

DG Service: il servizio DG è tipico dei motori a ciclo Diesel che, per le loro caratteristiche costruttive, per le condizioni di lavoro e per la qualità di gasolio usato, non presentano condizioni favorevoli alla formazione di depositi, nè sono soggetti ad eccessive usure.

DM Service: il servizio DM è tipico dei motori Diesel funzionanti in condizioni gravose o che usano combustibile di un tipo che tende normalmente a favorire depositi ed usure, ma aventi caratteristiche di progettazione tali da renderli meno sensibili agli effetti del tipo del combustibile ed ai residui provenienti dall'olio lubrificante.

DS Service: il servizio DS è tipico dei motori a ciclo Diesel operanti in condizioni estremamente severe o che, per la qualità del gasolio o per particolarità costruttive, presentino una anormale tendenza alla usura ed o alla formazione di depositi.

Attenzioni da usare nel passaggio dall'impiego di oli minerali puri all'impiego di oli additivati.

Come si è già accennato, i lubrificanti contenenti additivi antiossidanti, anticorrosivi e detergenti-disperdenti, nelle necessarie percentuali, mantengono il motore in ottimo stato meccanico e di pulizia con fasce elastiche libere, pistoni puliti, complesso di distribuzione privo di morchie e tubazioni libere da depositi che ne riducano la sezione o, peggio, che le ostruiscano totalmente.

Gli oli contenenti tali additivi, quando vengano impiegati in motori vecchi già incrostati per aver usato in precedenza oli minerali puri, tendono a staccare e sciogliere i depositi, per cui si può avere la formazione di morchie gommose che, trascinate in circolazione, andrebbero ad ostruire i condotti di lubrificazione, ostacolando la circolazione dell'olio con il conseguente pericolo di fusioni o grippaggi.

E' quindi della massima importanza, quando in un motore si passi dall'impiego di lubrificanti a base di oli minerali puri a quello di lubrificanti contenenti additivi detergenti, cercare che l'olio abbia sempre una detergenza sufficiente a portare e mantenere in sospensione i depositi accumulatisi in periodi precedenti anche se in forte quantità.

In linea di massima è particolarmente consigliabile passare dall'uso di oli minerali puri a quello di lubrificanti contenenti additivi detergenti in occasione della revisione generale del motore. Sarà a tal fine opportuno che nella revisione si impieghi la massima cura nella pulizia di tutti i condotti

di lubrificazione ed in particolare di quelli dell'albero a gomiti spesso parzialmente ostruiti dai depositi lasciati dagli oli minerali puri precedentemente usati; sarà inoltre opportuno controllare che la coppa e il coperchio siano stati completamente liberati dalle morchie e che non sia stata trascurata la pulizia dei filtri dell'olio ed il ricambio della cartuccia, quando il motore sia anche dotato di tale tipo di filtro.

Nel caso si debba passare dall'impiego di oli minerali puri a quello di oli detergenti, senza attendere la revisione del motore, è consigliabile osservare i seguenti procedimenti:

I. - *Volendo impiegare olio da lavaggio*:

1) scaricare a caldo l'olio contenuto nel motore;

2) smontare la coppa dell'olio ed il coperchio della distribuzione;

3) pulire con pennello imbevuto di petrolio il coperchio della distribuzione, la superfice esterna della testata, la coppa dell'olio e le altre superfici accessibili, ponendo attenzione a che il petrolio non resti nel motore a fine operazione;

4) smontare i filtri dell'olio e pulirli accuratamente, senza però sostituire la cartuccia;

5) eseguire un lavaggio del motore usando olio appropriato per il lavaggio e tenendo il motore al minimo per non meno di 1/4 d'ora e con quantità di olio sufficiente ad assicurarne la circolazione. Alla fine del lavaggio scaricare l'olio ed assicurarsi che non ne resti traccia nel motore;

6) verificare i filtri dell'olio e provvedere alle eventuali pulizie necessarie;

7) riempire il motore con l'olio detergente, usando però questa prima carica di lubrificante solamente per una percorrenza ridotta (circa 1500 Km);

8) cambiare l'olio ed attenersi ai distanziamenti stabiliti per il ricambio razionale del lubrificante.

II. - *Non volendo impiegare olio da lavaggio*:

1) scaricare a caldo l'olio contenuto nel motore;

2) smontare la coppa dell'olio ed il coperchio della distribuzione;

3) pulire con pennello imbevuto di petrolio il coperchio della distribuzione, la superfice esterna della testata, la coppa dell'olio e le altre superfici accessibili, facendo attenzione a che il petrolio non resti nel motore a fine operazione;

4) smontare i filtri dell'olio e pulirli accuratamente provvedendo con attenzione alla sostituzione della cartuccia, qualora il motore sia dotato anche di tale tipo di filtro;

5) riempire il motore con l'olio detergente usando però questo solamente per una percorrenza di 500 Km;

6) scaricare l'olio detergente con motore caldo;

7) verificare i filtri dell'olio e provvedere alle eventuali pulizie necessarie;

8) riempire nuovamente il motore con altro olio detergente mantenendo questo in servizio per una percorrenza ridotta (circa 1500 Km);

9) cambiare l'olio e attenersi ai distanziamenti consigliati per il ricambio.

Circa la *cartuccia* è opportuno fare notare che, con gli oli detergenti, è necessario impiegare cartucce del tipo *chimicamente inerte*. Infatti le cartucce trattate chimicamente, oltre ad essere inutili quando si usino oli contenenti additivi a funzione antiossidante, anticorrosiva e detergente-disperdente, si sono anche dimostrate dannose perchè tendono ad assorbire una certa quantità di additivi causando quindi una perdita di quelle qualità e caratteristiche che vengono ottenute, appunto, con l'impiego degli additivi.

Magg. s. te. m. Angelo Marletta

LA PROPAGANDA MILITARE NEI FILMS BELLICI

La propaganda può essere interna ed esterna: volta cioè a rinvigorire e moltiplicare le energie morali del fronte interno della nazione, mentre si tenta contemporaneamente — d'altro canto — di fiaccare e deprimere esternamente la vitalità spirituale dell'avversario.

Non sempre si può parlare di ambivalenza strumentale per il raggiungimento di questi scopi. Cioè, se alcuni strumenti di propaganda possono raggiungere entrambi gli obiettivi, altri limitano la loro azione — salvo particolarissimi casi — al solo fronte interno, così come avviene per il cinema che dovrà limitarsi quindi alla sola « propaganda positiva » essendogli ovviamente preclusa la possibilità di una « propaganda negativa » esterna, tranne che nelle zone d'occupazione per le quali peraltro l'esito bellico è già stato deciso, almeno temporaneamente.

Come per tutte le più importanti manifestazioni della volontà umana, anche per il film bellico di propaganda è possibile ormai tracciare un preciso quadro storico. La data d'origine si può far risalire al 1898 (il cinema stesso era stato inventato appena tre anni prima) allorchè Stuart Blackton girò « Tearing down the spanish flag », film di propaganda nazionalista ispirato alla guerra ispano-americana. Ma chi per primo riuscì a portare a livello d'arte il film di propaganda fu colui che la storia del cinema muto ricorda come il più grande regista allora esistente: David Wark Griffith, che con « The birth of a nation » (La nascita di una nazione) — girato nel 1915 — volle dimostrare al pubblico una sua precisa tesi sulla guerra civile americana.

Gli anni della prima guerra mondiale videro moltiplicarsi i film militari di propaganda che consistevano soprattutto in un'ingenua diffamazione dell'avversario ed in una tonitruante retorica di esaltazione delle proprie forze.

In Inghilterra fu costituito uno speciale ufficio di propaganda (che comprendeva anche il settore cinematografico) affidato a Lord Nortcliffe il quale diresse con una certa efficacia quella che lui chiamava « azione di idee alleate ». « Spie del Kaiser », « L'Unno è sempre Unno », « On the chotches of the Huns », « Scaving the colours » sono i film che fecero fremere di sacro sdegno antigermanico le platee inglesi di quei tempi.

Anche l'Italia non rimase indietro e film come « Savoia, urrah! », « Guglielmo Oberdan », « Vipere d'Austria, a morte! », « Diario di guerra » sortirono un certo effetto.

I francesi composero film propagandistici che destarono un certo interesse anche sul piano culturale: « J'accuse! », « Le droit à la vie » e « La zone de la mort » sono di Abel Gance, poi « Verdun, vision d'histoire », di

Poirier, « L'Aiglon », « Le trophée du Zouave », « Alsace », « Le poilu de la Victoire ».

La Russia zarista, pur fu fiaccata nel 1917, produsse « Morte al nemico », « Natale in trincea », ecc.

I tedeschi risposero naturalmente per le rime con il famoso « Madrine di guerra », prodotto dalla U.F.A., « Deutsche Frauen », « Das Vaterland ruft », « Die Wacht am Rhein », ecc.

Ma il massiccio intervento industriale degli Stati Uniti parve soverchiare ogni voce. Il padre del documentario bellico, quello Stuart Blackton da noi sopra ricordato, diresse un film neutralista (allora l'America non era ancora entrata in guerra) dal titolo « The battle cry of peace ». Dopo l'intervento, anche gli Stati Uniti si adeguarono alla battaglia ideologica ed iniziarono la serie con un film propagandistico dal titolo molto significativo: « America's answer » (La risposta dell'America). Griffith diresse « The great love », De Mille « The little american » ed Hearst « Patria ».

Nel dopoguerra l'Italia sostenne le sue imprese coloniali con film di propaganda come « Squadrone bianco », « Abuna Messia », « Luciano Serra pilota », ecc. L'impresa franchista fu celebrata con « L'assedio dell'Alcazar » di Genina, e l'occupazione dell'Albania con « Il cavaliere di Kruja ».

Ma fu soltanto nella seconda guerra mondiale che la propaganda bellica diventò una moderna tecnica e fu usata per così dire « a massa ».

L'Italia produsse film che hanno lasciato una traccia nella storia del cinema. Così ricorderemo « Alfa Tau » ed « Uomini sul fondo » del comandante De Robertis, « Bengasi » di Genina, e un film di Rossellini: « La nave bianca ».

I giapponesi producevano nel 1938 il loro più valido film di guerra: « Cinque uomini di pattuglia » (o « La pattuglia ») di Tomokava Tazaka che diresse pure, l'anno dopo, « Terra e soldati ». In quello stesso anno, Kumagai dirige « Marinai a Shangai », cui seguono « Il cielo fiammeggiante », con cui Yutaka Abe descriveva per la prima volta la moderna guerra aerea, e « Corpo Corazzato Nishizumi » di Yoshimura, entrambi del 1940. Il conflitto del Pacifico fu descritto da Yamamoto con « Hawai-Malay-oki-kaisen » (Le battaglie navali delle Hawai e delle Malesia) in cui ricostruì in scala piuttosto ampia l'intero porto di Pearl Harbur con l'esatta dislocazione delle navi da guerra americane che vi si trovavano ancorate nella fatale giornata del 7 dicembre 1941! Yamamoto è anche l'autore di « Apparecchi da caccia » e di « Aerotorpedini, avanti! ».

La Germania di Hitler disciplinò la sua propaganda cinematografica inquadrandola direttamente nei piani del suo sforzo bellico complessivo. Furono documentari e film a soggetto di estrema accuratezza formale e di notevole rilievo tecnico, ma fallirono disastrosamente lo scopo. Non basta una produzione industriale efficiente ed una ferrea disciplina per far leva sul pub-

blico: i film di guerra mancarono totalmente di quella effettiva penetrazione psicologica che scaturisce dalla comprensione. (L'anno prima della guerra Karl Ritter diresse « Sei ore di permesso », una felice eccezione).

La propaganda inglese ottenne indiscutibili successi. Se « Radio Londra » offrì agli inglesi più di una battaglia vinta, il film britannico non colse minor successo sul fronte interno. Il documentarismo inglese, che aveva avuto in John Grierson un caposcuola, spiegò la sua influenza persino sui film a tesi o su quelli a soggetto.

« Lily Marlene » — contrariamente a quanto potrebbe far pensare il titolo — fu un film inglese, naturalmente in chiave umoristica. (Tuttavia i precursori del film umoristico-militari di propaganda furono proprio gli italiani con « Un sogno di Don Chisciotte », girato da Amleto Palermi durante la prima guerra mondiale). Carol Reed diresse « The way ahead », Noel Coward e David Lean « In wich we serve », Powel « One of our aircrafts » e Boulting « La battaglia del deserto ».

La Francia, occupata fin dall'inizio del conflitto, si adattò a film collaborazionisti, come « Le corbeau », di Clouzot.

I russi, dopo l'invasione tedesca, trasportarono al di là degli Urali la loro attrezzatura cinematografica e produssero il più gigantesco documentario che la storia del cinema ricordi. « Ventiquattr'ore di guerra » fu girato nel giugno 1942 da ben 240 operatori sparsi lungo il fronte. Altri documentari: « La battaglia dell'Ucraina », alla cui regia partecipò una donna, Julia Solutzeva, « La battaglia di Orel », « Sconfitta tedesca di fronte a Mosca », « La presa di Berlino », ecc. Tra i film a soggetto: « I partigiani » e « Compagno P ». Persino Eisenstein, che con Pudovkin è stato il caposcuola del « realismo sovietico » in cinematografia, firmò un « Ivan il Terribile » il quale non ha però nulla da spartire, dal punto di vista artistico, col suo « Incrociatore Potiomkin » (1925), ispirato alla pre-rivoluzione russa del 1905.

Anche stavolta il film di propaganda americano subissò per mole e mezzi tecnici qualsiasi altra produzione. Hollywood fu letteralmente mobilitata per fornire al P.W.B. (Psicological Warfare Branch) le armi più adatte alla battaglia ideologica. Molto registi europei emigrati nella libera America per sfuggire all'occupazione nazista collaborarono al mantenimento di questo pur importante fronte (Fitz Lang, Renoir, Duvivier).

Altri significativi registi che firmarono film bellici di propaganda furono Wyler (« La signora Miniver »), Wilder (« I cinque segreti del Cairo »), Frank Capra (« Perchè combattiamo »), Lee Roy (« Trenta secondi su Tokio »), Huston (« La battaglia di San Pietro »). Perfino Milestone, che pure aveva diretto nel 1930 il più violento film antibellicista di tutta la storia del cinema — il celeberrimo « All'Ovest niente di nuovo », dal romanzo di Remargue — rispose all'appello della patria e girò « Purple Heart » e « La stella del Nord ».

Ma questi lineamenti storici del film di propaganda bellica non sarebbero completi se trascurassimo di esaminare un interessante fenomeno che si ripete puntualmente ad ogni dopoguerra e che noi saremmo propensi a battezzare come « contraccolpo psicologico ». Come la balistica ci insegna che ad ogni onda esplosiva consegue una reazione di senso contrario proporzionale alla potenza d'urto sviluppata, così ad ogni urto psicologico della propaganda sopravviene immancabilmente un contraccolpo psicologico in senso opposto. Dopo ogni conflitto, la produzione dei film di guerra, lungi dall'affievolirsi, par quasi moltiplicarsi, ma le sue tesi sono diametralmente opposte. Non sono più, queste opere, strumenti di rinvigorimento spirituale per sostenere la lotta, ma anzi fattori di distensione e di ammorbidimento.

Additiamo perciò lo studio di tali variazioni psicologiche perchè esse potrebbero rivelarsi di notevole utilità per stabilire fino a qual livello il clima di « lassismo » del dopoguerra permetta una ulteriore propaganda militare senza che essa desti irritazione nel pubblico e quindi risulti controproducente.

Nei paesi totalitari questo clima di « lassismo » non si verificava ed è gravissimo difetto perchè anche una molla posta in tensione per lungo tempo finisce col subire deformazioni permanenti e quindi al momento opportuno non serve più.

Questa nostra disamina sul film di propaganda bellica ha dimostrato a sufficienza — osiamo sperare più di teoriche disquisizioni intellettualistiche — quanto sia necessaria l'arma della propaganda nazionale, perchè se crolla il fronte interno crolla tutto.

E' bene però sapersi fermare a tempo opportuno e permettere nel dopoguerra la necessaria distensione psicologica.

Nel primo dopoguerra, mentre la Gran Bretagna si attardava a film di esaltazione bellica psicologicamente inspiegabili (« La carica dei seicento », « I lancieri del Bengala », ecc.) la Francia non esitava a staffilare la guerra con quel capolavoro di Jean Renoir che è « La grande illusione », reso ancor più efficace dall'insuperabile interpretazione di Stroheim che impersona, nell'ufficiale superiore tedesco, addirittura la casta degli Junkers.

L'America si divide in una corrente post-bellica di esaltazione militare, come « I quattro Cavalieri dell'Apocalisse » di Rex Ingram e « La grande parata » di King Vidor, ed in una corrente antibellicista, con il già ricordato « classico » di Milestone (« All quiet on the Westernfront ») e il notevolissimo « Shoulder Arms » di Chaplin.

L'esame del film bellico nel secondo dopoguerra ci rivela un'altra componente oltre a quella da noi definita del « contraccolpo psicologico ». Si tratta di una maggior maturazione nel gusto critico dello spettatore, per cui oggi non sarebbero proprio più digeribili certi film ancora attestati su basi culturali tardo-romantiche e grevi di retorica. Oggi il pubblico, più smaliziato, si lascia convincere soltanto da storie narrate con stile scabro e quasi impie-

toso, teso unicamente ad una « scoperta » della realtà (che è l'unico modo per dare ad essa una dimensione storica).

Mentre il cinema sovietico, che pur si era fatto paladino del « realismo socialista », insisteva con i suoi film di guerra in una retorica trita e stucchevole, come « Il giuramento » e « La caduta di Berlino » di Ciaureli (da non confondersi con il già citato documentario di Raisman: « La presa di Berlino »), il cinema giapponese, invece, ci dà quel film denso di poesia che è « L'arpa birmana », in cui l'anima del combattente è stata scandagliata in tanta profondità e delicatezza da superare ogni confronto con la cinematografia occidentale.

Mentre una vivida polemica antibellicista è presente nei primi film « impegnati » di Rossellini — da « Roma città aperta » (1945) che diede l'avvio al neo-realismo, a « Paisà » e « Germania anno zero » — gli americani si sforzano di trovare un « happy end » al problema dei reduci (« I migliori anni della nostra vita », di Wyler) o un ridimensionamento in chiave umana della guerra stessa: « Prima linea » di Aldrich, « Crossfire » di Dmytryk, « I ponti di Toko Ri » di Robson (ma nessuno di questi attingerà mai al « superamento lirico » presente ne « L'ultimo ponte », una coproduzione iugo-germanica diretta da Käutner).

Tra il 1957 e quest'anno quasi cinquanta film di guerra sono stati presentati sui soli schermi italiani. Ispirati al secondo conflitto mondiale: « Avamposto degli Stukas » (Germania), « 0815 kaputt » (Germania), « El Alamein » (Italia), « La donna che venne dal mare » (Italia) del comandante De Robertis, « Il cielo brucia » (italo-spagnuolo), « La battaglia di Rio della Plata » (Inghiltera), « Destinazione Tunisi » (Inghilterra), « I dannati di Varsavia » (Polonia) di una spietata essenzialità espressiva, « Vittoria amara » (Francia), « Il soldato sconosciuto » (Finlandia). La produzione soverchiante è — come sempre — quella degli Stati Uniti: « Il grido delle aquile », « I topi del deserto » (di Wise), « Otto uomini di ferro », « Duello nell'Atlantico », « L'ultimo Bazooka tuona », « I giovani leoni » (di Dmytryk), « Il ponte sul fiume Kwai » (di Lean).

Ambientato nella prima guerra mondiale è invece « Orizzonti di gloria », dell'americano Kubrik, il più violento film antibellicista dopo quello di Milestone, ma forse più efficace del primo.

Ispirato alla guerriglia anti-zarista è « Il quarantunesimo », opera prima di Ciukhrai (Russia) che costituisce anche un coraggioso tentativo di rompere la barriera del « realismo socialista » a vantaggio di un « neo-romanticismo ».

Il tema dello spionaggio di guerra è stato recentemente trattato da « Oss. 117 non è morto », « Allarme a New York », « Londra chiama Polo Nord », mentre non mancano film che, pur non potendosi classificare fra la propaganda o la contropropaganda bellica, costituiscono una chiara esaltazione dello spirito militaresco, da « La lunga linea grigia » di Ford, ambien-

tato nell'Accademia militare americana di West Point, ad « Altair », che celebra l'Accademia aeronautica di Nisida.

Molti di questi film del dopoguerra sfuggono alla legge psicologica da noi chiamata « del contraccolpo » e costituiscono un prezioso alimento alla propaganda militare nel periodo di pace, una specie di filone propagandistico « naturale » e non sollecitato. Ma è ovvio che soprattutto durante il periodo di guerra la propaganda filmica diventa un notevole mezzo difensivo classificabile fra le « human relations » perchè rivolto « all'interno » del gruppo sociale considerato.

Accanto ad ogni conflitto armato, le nazioni moderne debbono combattere quindi anche una guerra psicologica che non è meno importante dell'altra, perchè se crolla il fronte uomo crollano anche le armi che può impiegare. Anche qui esistono mezzi di offesa (radio, televisione, volantini lanciati da aerei, agenti del disfattismo, ecc.) e mezzi di difesa psicologica (radio, televisione, stampa nazionale, oratoria e, soprattutto, cinema); anche in questo tipo di guerra vince chi ha le armi migliori e le sa più intelligentemente adoperare.

Dott. William Maglietto

SAN CRISTOFORO
PROTETTORE DEGLI AUTOMOBILISTI

Da quando gli automobilisti — civili e militari — hanno cominciato a considerare S. Cristoforo loro Santo protettore?

E perchè proprio S. Cristoforo e non un altro Santo?

Dalla figura di S. Cristoforo, come ce la tramanda la leggenda e la tradizione cristiana, cerchiamo di trarre quegli elementi che ci consentano di avvicinare l'uomo al mezzo di trasporto motorizzato e spiegarci così le ragioni che hanno indotto gli automobilisti a cercare in S. Cristoforo aiuto e protezione di fronte agli ostacoli di itinerari difficili e di fronte ai pericoli della loro vita in genere.

Dalla leggenda e dalla tradizione antichi artisti di gran nome hanno tratto gli elementi per rappresentare la figura di S. Cristoforo nelle sue linee fisiche e nell'atto di trasportare, sulle spalle, il Cristo Bambino attraverso un torrente in piena; oltre che nel palazzo Ducale di Venezia troviamo l'immagine di S. Cristoforo dipinta in diverse chiese d'Italia; tutti rappresentano il Santo con una figura di gigante dall'aspetto sereno, pieno di sicurezza e di forza.

La leggenda, nelle sue linee generali, ci dice che S. Cristoforo, prima di diventare il « Portatore di Cristo » e forse perchè spinto dal bisogno di cercare sfogo alla sua forza materiale, non voleva obbedire e servire se non persone, per rango, potenti.

Lo scopo della sua vita era allora cercare, per servire, l'uomo più potente della terra; in questa sua ricerca lasciò prima il servizio presso il più nominato capitano del tempo appena venne a sapere che quel capitano pagava il tributo a Cesare; si trasferì a Roma e si mise al servizio di Cesare ritenendolo il più potente. La leggenda, continuando, ci dice che S. Cristoforo, accortosi che l'Imperatore era impallidito sentendo nominare il « diavolo », abbandonò anche quel servizio e si mise alla ricerca del « diavolo », certamente più potente di Cesare.

Trovato finalmente il diavolo con un gran seguito, si mise a seguirlo convincendosi presto di aver trovato veramente il più potente in quanto, al suo passaggio, tutti fuggivano.

Ma un giorno però S. Cristoforo ebbe un'altra delusione: il « diavolo » non era il più potente; difatti, transitando per una strada di montagna, giunti ad una curva ove si trovava un grande crocefisso di legno, S. Cristoforo vide il « diavolo » e tutti i suoi tornare indietro e fuggire, sparendo presto alla vista.

In quel momento S. Cristoforo ebbe la sensazione che il più potente, il più grande, che lui cercava da tanto tempo, doveva essere quell'uomo crocefisso; saputo che quella figura era la immagine di Gesù Cristo e conosciuta la di lui vita, S. Cristoforo decise di ritirarsi in solitudine e per amore di Gesù servire tutti quelli che a lui si sarebbero rivolti per aiuto.



San Cristoforo in un affresco del Tiziano esistente nel Palazzo Ducale di Venezia (dipinto del 1523-34).

Con tale proposito si stabiliva in una grotta nelle vicinanze di un grande torrente, facendo voto di trasportare da una sponda all'altra, in ogni momento, chiunque glielo avesse chiesto in nome di Dio.

Così, S. Cristoforo, infinite volte attraversò il torrente, anche durante giornate di tempesta, ed i viaggiatori furono sempre portati sani e salvi a destinazione.

In una notte tempestosa si presentava alla sua grotta un piccolo fanciullo e lo pregava di trasportarlo subito al di là del torrente; il gigante, dopo avergli fatto rilevare che era molto pericoloso sia per il temporale che infuriava, sia per la piena travolgente del torrente, visto che il fanciullo insisteva, se lo metteva sulle spalle e, appoggiandosi ad un grosso ramo, scendeva nel torrente, illuminato dai lampi del temporale, e si avviava ad attraversarlo.

Man mano che egli avanzava, sentiva, ad ogni passo, che quel bambino, quel fuscello ch'egli s'era messo sulle spalle come un nulla, aumentava sempre più di peso diventando talmente gravoso da rendergli molto difficile la marcia.

Sorpreso e perplesso S. Cristoforo rivolgendosi al bambino gli diceva: « Ma sai che pesi come un mondo? ».

« Non aver timore, procedi sicuro, tu porti con me Colui che ha creato il mondo ».

Il nome di Cristoforo imposto al gigante al momento del battesimo (portatore di Cristo) ci tramanda tale fatto.

Dalla figura e dal comportamento di S. Cristoforo come ce li presenta la leggenda, vogliamo trarre quei particolari elementi che, come abbiamo premesso, ci consentono di avvicinare il Santo agli automobilisti che lo hanno scelto e chiesto come Protettore.

In S. Cristoforo vediamo che spiccano:

a) La figura gigantesca e la forza fisica.

In esse possiamo vedere e ad esse possiamo paragonare la potenza della forza motrice e le possibilità offerte da essa e dal veicolo motorizzato per affrontare e superare ostacoli e itinerari, anche difficili, senza difficoltà e pericoli.

b) La volontà diretta a cercare l'uomo più potente per servirlo.

In essa vediamo la soggezione della forza bruta allo spirito ed alle qualità più elevate dell'uomo affinchè la rendano utile a fini di bene.

San Cristoforo è, in tale ricerca, irrequieto; non si dà pace; si può pensare ch'egli senta la necessità di sottomettersi a qualcuno, di obbedire, di rendersi utile, di mettere la sua forza a disposizione di chi sappia usarla per un bene comune.

Ed ecco l'automobilista che, con le sue qualità intellettuali, le sue conoscenze tecniche, domina e guida quelle forze che, se pure potenti e tendenti a sfuggire alla sua mano, solamente in tale mano possono sviupparsi e rendersi utili al fine per il quale sono state destinate.

c) L'impegno di trasportare a destinazione, sano e salvo chi, in nome di Dio, a lui si affida.

In questo atto, che simboleggia tutto San Cristoforo, gli automobilisti vedono la loro guida, la luce di uno spirito protettore, sempre e dovunque

presente, per aiutarli a superare ostacoli, evitare pericoli, viaggiare con serenità e giungere a destinazione senza incidenti di nessun genere.

Nella sintesi di questi tre elementi, troviamo la forza motrice che l'automobilista domina e impiega nelle sue possibilità di potenza e di velocità e che guida, nel mezzo motorizzato, per trasportare persone e cose.

L'automobilista trova poi nella sua capacità e nel suo spirito e nella protezione di San Cristoforo, la sicurezza per viaggiare senza incidenti e per giungere sano e salvo a destinazione.

Senza voler essere superstizioso, l'automobilista ha spesso con sè, nella cabina di guida, una piccola targa con incisa l'immagine di San Cristoforo nell'atto di portare il Cristo Bambino, oppure una medaglia, con la stessa incisione, appesa alla chiavetta del quadro: è questo il loro porta fortuna!

Gli automobilisti militari, pur riponendo da tanto tempo le loro buone speranze in San Cristoforo, non ancora avevano avuto il riconoscimento ufficiale del loro Santo protettore e non avevano un giorno di festa per onorarlo.

Tale riconoscimento ufficiale è venuto nel 1955 e, come tutte le FF. AA., gli automobilisti hanno un giorno di festa per onorare il loro protettore; tale giorno, come stabilito dal M.D.E. è il 25 luglio di ogni anno, ricorrenza celebrativa del Santo.

Chiudiamo il nostro lavoro pensando che, contrariamente alla passiva rassegnazione di chi, essendo sempre stato lontano dalla realtà, già alla lavagna si fa vincere da tutte le resistenze che la lavagna stessa oppone all'avanzamento dell'autoveicolo e si rassegna a stare fermo perchè la formula gli dice che manca l'aderenza per muoversi, l'automobilista militare, sostenuto da spirito di sacrificio e dalla volontà di raggiungere la destinazione per servire sempre e tempestivamente tutti i reparti che dal suo servizio ricevono alimento per vivere e per combattere, ha sempre portato l'autoveicolo non solo *dove poteva andare, ma sempre dove doveva andare.*

L'automobilista militare *va dove deve andare,* per un profondo senso del dovere e per un impegno non inferiore a quello del suo Santo Protettore, San Cristoforo, quando portava con disagio e pericolo proprio attraverso il torrente impetuoso, quanti a lui si affidavano in nome di Dio.

Ten. Col. aut. Giuseppe Ferrando

ARCOBALENO

di Didimo

IN BRITANNIA DOVE SBARCO' CESARE

Lo scrittore italiano C. M. Franzero che vive in Inghilterra, durante un'escursione in Britannia fatta la scorsa estate, ha trovato modo e pretesto per rievocare lo sbarco che su quelle coste effettuò Cesare con le sue legioni un giorno di agosto di oltre duemila anni fa.

« Nell'ultimo secolo di Roma — egli scrive — prima che gli anni cominciassero a contarsi dalla nascita di Gesù, in Britannia si parlava assai di Caio Giulio Cesare. Se ne parlava, in realtà, in tutta l'Europa; ma in Britannia più che altrove, perchè tra le Isole e la Gallia non v'era che il breve Canale della Manica, e le relazioni erano quasi quotidiane ». Così, quando si apprese che Cesare stava per passare la Manica, si fecero le più strane concetture, mentre i Galli, che con le tribù costiere della Britannia facevano buoni affari, cercavano di dissuaderlo con la favola che quelle popolazioni fossero di statura gigantesca e perciò imbattibili, e le loro coste di « rocce stupefacenti » inespugnabili. Inespugnabilità cui anche Cicerone aveva fatto molto credito.

Ma Cesare non si lasciò impressionare. Lui sapeva chi fossero i Britanni, una loro tribù aveva combattuto tra le sue file durante la conquista delle Gallie, sapeva anche che erano genti di una discreta civiltà, « che abitavano case di legno e avevano mura difensive intorno alle città; e che avessero un buon governo lo si deduce dal fatto che i principotti britanni misero insieme oltre quattromila splendidi carri d'assalto e un buon esercito contro l'invasore romano ».

Si vociferava « che Cesare andava in Britannia per vedere se fosse vero che vi si trovassero delle perle stupende per regalarle alle sue amanti; altri aveva detto che vi veniva per rimettersi le finanze a posto. Ma la realtà era che Cesare voleva dare una lezione ai Britanni meridionali i quali gli davano continue noie mandando aiuti ai Galli ». Vi andava particolarmente per vendicare Commio, un re britanno, che per essere favorevole ai Romani era stato denunziato ai suoi colleghi come traditore dal re Cassivellano, il potente capo dei Catuvellauni. Questo re regnava con grande splendore a Verulamium, l'odierna Verulam, che molti secoli più tardi doveva dare i natali al grande statista e fondatore della filosofia empirica, Bacone, detto perciò da Verulanio.

L'impresa non fu facile. Il corpo di spedizione preparato a Boulogne comprendeva le famose legioni Settima e Decima, un reggimento di frombolieri delle Baleari, alcune centurie di arcieri d'Africa e di

Creta, e cinquecento cavalieri galli i quali non riuscirono a sbarcare e dovettero tornare indietro. Gli altri, dopo aver invano tentato uno sbarco presso Dubris, l'odierna Dover, riuscirono a mettere piede a terra dove le rocce erano meno impervie, a Walmer, e qui bastò un solo attacco per spaventare i Britanni i quali si affrettarono a mandare ambasciatori per chiedere la pace, dopo di che tutti i capi vennero a fare atto di sottomissione a Cesare. Solo che qualche giorno dopo, una violenta marea fece naufragare dodici convogli e rovinare parecchie galee, ciò che rincuorò i Britanni a riprendere le armi, ma di nuovo furono battuti e costretti a chiedere una seconda volta la pace.

Cesare dovè ritornare in Britannia nel luglio dell'anno successivo, e questa spedizione fu ancora più disastrosa della prima; anche questa volta quaranta convogli perirono in una tempesta, molte navi danneggiate, e « sulla costa flagellata dal vento si dovè restare per dieci orribili giorni, mentre il Genio innalzava in tutta fretta un muro di difesa, e in questa specie di bacino venivano tirati i convogli per sottrarli alla tempesta ». Finalmente, nella terza settimana di luglio, si potè iniziare la marcia verso l'interno, sino a raggiungere il Tamigi presso Londra, e alla fine del mese la campagna poteva considerarsi terminata con la conquista di Verulanium che cadde senza molta resistenza. Da Worth, dove rimase sino al quindici settembre, Cesare, prima di imbarcarsi per Boulogne, inviò una lettera a Cicerone che giunse a Roma in tre settimane soltanto.

E intanto — conclude il Franzero — egli « aveva, come dice Tacito, mostrato ai Romani la strada per la conquista della Britannia ».

PACE CON ANDORRA

I tedeschi non lo sapevano, ma dal 1914 la Germania si trovava ancora in stato di guerra con Andorra, uno stato di guerra durato ben quarantaquattro anni e che è ufficialmente cessato soltanto nell'agosto u.s.

Durante la prima guerra mondiale, la piccola Repubblica di Andorra, che come si sa consiste in soli quattrocento chilometri quadrati di territorio con una popolazione di seimila abitanti, non mancò anche essa di dichiararsi contro gli imperi centrali d'allora, ma alla fine del conflitto, a nessuno degli alleati riuniti a Versailles intorno al tavolo per discutere la pace, venne in mente di invitare anche un rappresentante della Repubblica di Andorra, che perciò ha continuato a considerarsi in guerra con la Germania ancora per quarant'anni, sino al giorno dello scorso agosto in cui le autorità di Andorra la vieja, come si chiama la capitale del microscopico Stato, non si sono decisi a stendere una mano a Bonn per significare che ormai le ostilità devono considerarsi finite.

NELLA CASA DI MELANTONE

A Bretten, una cittadina del Baden, la casa natale di Philipp Melanchton, riuscita intatta dai bombardamenti dell'ultima guerra, è tornata alla sua funzione di mu-

seo della Riforma e dell'Umanesimo tedesco, fondato sessanta anni fa. Vi si trovano raccolte, insieme a cinquemila volumi e una raccolta di medaglie che si riferiscono all'epoca in cui visse il grande umanista, amico e successore di Lutero, una gran parte delle settecento lettere polemiche che lui scrisse, e numerose testimonianze dell'influenza del suo pensiero che ebbe vasta risonanza in Europa.

Philipp Schwarzherd, passato alla storia come il « praeceptor Germaniae », che aveva grecizzato il suo nome in quello di Melanchton, in opposizione alla spietata intransigenza di Lutero, rappresenta il lato più umano del protestantesimo; egli era non soltanto un teologo ma anche, e forse più, un filologo e filosofo, compenetrato di quella grande indulgenza, tolleranza e comprensione che erano proprie degli umanisti, perciò mal soffriva che Lutero e i suoi più accesi seguaci condannassero aspramente tutti gli uomini non rigenerati dalla chiesa, condanna che non risparmiava i suoi cari classici e contrastava con la sua mite concezione del mondo.

IL MAGO DI LAMBARENE

Albert Schweizer, che Churchill ha definito « great old man of Europa » e genio dell'umanità, e che gli indigeni di Lambarene nell'Africa Equatoriale Francese, chiamano Oganga, gran mago, ha compiuto ottantatre anni. In un'inchiesta promossa tempo fa in America egli risultò il più grande uomo vivente oggi; comunque, egli resta uno degli esempi più luminosi di gloriosa e feconda vecchiaia nella storia di tutti i tempi. Carico di anni e di fama, questo vegliardo continua la sua vita di sempre, in una meravigliosa attività tra i suoi indigeni e i suoi ospedali per la cura delle malattie tropicali. Ma Albert Schweizer non è soltanto medico, è ancora artista, storico e filosofo. Di medicina ha cominciato ad occuparsi solo dopo i trent'anni, quando, già professore di teologia all'Università di Strasburgo, tornò a sedere sui banchi con gli studenti, con lo scopo preciso di occuparsi di lebbra, malattia del sonno e di altri misteriosi morbi del Tropico. Appena terminati i suoi studi di medicina, andò a seppellirsi in Africa, lasciandosi, noncurante, alle spalle la fama che sin da giovane s'era conquistata in Europa come organista senza pari, storico della musica cui s'era dedicato pubblicando una monumentale monografia su Bach, storico delle religioni (aveva scritto un'originale « Vita di Gesù ») e saggista filosofico e letterario. Ancora oggi, il gran vecchio, nella solitudine di Lambarene, quando il silenzio è sceso sulle corsie dei suoi ospedali, smesso il camice del medico, passa le sere a comporre la grande « Storia della civiltà », l'opera che dovrebbe essere la somma del suo pensiero.

In Africa è rimasto ininterrottamente, salvo brevi periodi di riposo che viene a trascorrere in Europa. Quest'uomo che potrebbe considerarsi ricchissimo se agli ospedali africani non avesse consacrato tutti i suoi guadagni, i molti e cospicui premi letterari che gli piovono ogni anno, compreso il Premio Nobel, e per la sua fama mondiale potrebbe passare come un sovrano della terra, vive, invece, semplicemente, quasi poveramente, viaggia in seconda classe e si porta la valigia da sè. In Europa trascorre le sue brevi vacanze nel vil-

laggio natale alsaziano, e qui la sera, ritirato nella chiesetta, esegue magistralmente all'organo musica di Bach, e se qualche volta si esibisce in un grande concerto è solo per poter destinare i proventi al miglioramento dei suoi ospedali.

PSICOLOGIA DEI COLORI

Una delle sue opere che Goethe aveva più care era la « Teoria dei colori », in cui criticava aspramente Newton e formulava nuove leggi sulla formazione dei colori, e che, per quanto egli facesse, non venne mai presa sul serio dagli scienziati e fisici suoi contemporanei, cosa che lo amareggiò per tutta la vita. In realtà questo suo studio, per quanto ricco di felicissime intuizioni, è piuttosto opera di poeta, di psicologo, che di fisico, ha però il grande merito di aver per la prima volta preso in considerazione la diversa influenza che i vari colori esercitano sulla psiche. Goethe distingueva colori che provocano sensazioni vivaci, ed altri che accendono nell'animo inquietitudine e nostalgie; tra i colori più forti e più alti, metteva il rosso porpora, e tra i più semplici il verde, derivato dalla mescolanza di azzurro e di giallo; al rosso porpora riconosceva la particolarità di suscitare sentimenti di grandezza, di dignità, di omaggio, mentre al verde quella di provocare un senso di pace tranquilla, riposante.

Ora, queste verità cui Goethe era giunto attraverso illuminazioni del suo genio vengono convalidate e dichiarate esatte dalla moderna psicologia sperimentale. Recentemente un professore dell'Istituto di psicologia di Freiburg, in seguito ad attenta analisi, è giunto alle stesse conclusioni cui Goethe era pervenuto con la sua intuizione; si è trovato che persone affette dagli stessi disturbi psichici preferiscono sempre i medesimi colori. Così, gli schizofrenici immancabilmente sono tutti per il bianco, i ragazzi restii a ogni metodo di educazione, per il violetto che per Goethe è segno di interna irrequietezza, ragazzi afflitti da lesioni al cervello preferiscono, invece, il blu, mentre persone dal forte carattere, con decise qualità, come artisti dotati e scienziati, sono per il color arancio. E, cosa singolare, questo colore è anche il preferito degli alcoolizzati.

I SETTANT'ANNI DI ELIOT

Thomas Stearns Eliot, uno dei maggiori poeti di oggi, è nato nel Missouri, Stati Uniti d'America, nel 1888, e vive in Inghilterra dal 1914. Lui, americano, figlio, cioè, di una terra senza antiche tradizioni e senza alcuna credenza nei valori eterni della storia, trapiantatosi in Europa è diventato il più strenuo difensore della tradizione e della storia, tradizione e storia europee, cui egli ha sempre informato la sua poesia e il pensiero dei suoi saggi esemplari. La tradizione che Eliot impersona parte dalle letterature post-omeriche e investe tutto il formarsi dello spirito europeo sin dalle origini. Centro spirituale dei suoi maggiori interessi è costituito dai poeti della tarda romanità, della rinascenza italiana, del periodo elisabettiamo inglese

sino alla moderna letteratura francese, con Dante al centro di tutto. Sono secoli della storia dello spirito europeo che egli ha attualizzati nella sua opera, e, ai facili profeti che da anni vanno predicendo una fine della civiltà e del pensiero occidentale, egli risponde che l'Occidente non solo è stato ma continuerà ad essere.

NEL MONASTERO DI CARLO V

La Spagna celebra quest'anno il quattrocentesimo anniversario della morte di Carlo V che finì i suoi giorni nel monastero di Yuste, nell'Estremadura, il ventuno settembre del 1558, dopo quarant'anni di regno e a distanza di tre dal giorno che volontariamente aveva abdicato. Con la sua morte moriva anche l'idea del sacro romano impero germanico che dopo di lui sarà solamente un ricordo, e finiva anche la grande egemonia della Spagna nel mondo, specie quando il figlio, Filippo II, doveva vedere sconfitta una volta per sempre la « Grande Armada ».

Erano passati otto anni dalla grande vittoria di Muehlberg, la battaglia che ispirò Tiziano a rappresentare l'imperatore vittorioso, a cavallo, nel famoso ritratto del Museo del Prado, quando il vecchio monarca che s'era vantato di possedere un impero sul quale mai tramontava il sole, all'Assemblea degli Stati Generali dei Paesi Bassi, riunita a Bruxelles, comunicò solennemente il suo proposito di abbandonare il trono. Nel suo discorso di commiato volle riassumere la sua vita con queste parole: « Sono andato in Germania nove volte, sette in Spagna e sette in Italia, e dieci volte nelle Olande. Ancora sono stato due volte in Inghilterra, e due in Africa, quattro volte in tempo di guerra e di pace in Francia, e ciò, senza contare altri piccoli viaggi, rappresenta la somma di venti grandi imprese. Ho traversato il Mediterraneo otto volte e quattro l'Oceano, questo sull'Oceano per recarmi in Spagna sarà il quarto ed ultimo viaggio ».

Questa scena dell'imperatore che prende congedo nella stessa sala dove tanti anni prima il nonno Massimiliano lo aveva proclamato maggiorenne, è stata spesso rappresentata dagli storici: si presentò all'assemblea senza decorazioni, soltanto il Toson d'oro spiccava sul suo vestito tutto di velluto nero, avanzò poggiandosi con una mano al bastone e l'altra sulla spalla del giovane Guglielmo d'Orange, quello stesso che più tardi si sarebbe levato contro il figlio Filippo II per l'indipendenza dell'Olanda protestante. Attese impaziente la fine di tutte le formalità inerenti all'abdicazione, e che i Principi-elettori tedeschi raccomandassero alla successione il fratello Ferdinando, e subito dopo si imbarcò per la Spagna. Già da cinque anni aveva deciso di abbandonare il trono, ma allora viveva ancora nelle segrete di Tordesillas la madre, Giovanna la pazza, e non gli sarebbe stato possibile rinunziare all'eredità di Spagna che lui amministrava in suo nome.

In Spagna l'attendeva un eremitaggio che in tutta fretta si era fatto allestire nel convento gerolemitano in Estremadura, una residenza scomoda che nulla aveva di regale. Dopo tutto, il tanto conclamato ascetismo del vecchio imperatore si limitava alla semplice modestia dell'abitazione conventuale e alle giornate passate in continue preghiere, per il resto non

seppe mai rinunziare all'abbondanza dei cibi grassi e pesanti che gli avevano rovinato il fegato, nè all'abitudine del dominio, al piacere di influenzare anche da lontano le cose di questo mondo. Continuò sempre un andare e venire di ambasciatori tra il convento spagnolo e l'Olanda dove non si poteva fare a meno dei consigli e dell'esperienza del vecchio monarca che si era autoesiliato, e che ora dal suo eremitaggio dirigeva la guerra intrapresa dal figlio Filippo contro la Francia e il Papa.

Nella vecchia casa del convento di Estremadura la parte più importante pare sia stata la camera da letto, con la finestra che si apre sull'altare della chiesa del monastero, in modo che l'imperatore potesse in ogni momento assistere alle funzioni religiose senza spostarsi. Questa stanza è rimasta ora tale e quale, così come Filippo II volle vederla anche ripetuta nella impressionante vastità dell'Escuriale, il gigantesco mausoleo degli Asburgo che egli fece erigere per onorare la memoria del padre.

TECNICA E CIVILTA'

Al trionfo impetuoso della tecnica di oggi si è soliti rimproverare l'impoverimento dello spirito umano, la fine dei valori individuali e il piatto livellamento della società. Alla civiltà tecnica odierna si è soliti contrapporre, non senza rimpianto, la civiltà del pensiero illuministico dei secoli passati. Si dimentica però riconoscere che è merito di questa tecnica ipersviluppata se una gran parte dell'umanità è stata redenta dalla fame, e che senza i tanto deprecati progressi della scienza applicata la popolazione del mondo, che ai principi del secolo era di un miliardo e seicento milioni di uomini ed attualmente è giunta ai due miliardi e settecento milioni, sarebbe priva del necessario sostentamento. E anche si dimentica che nei secoli d'oro del pensiero e della cultura disinteressata, quando cioè alla ricerca scientifica non si era mossi esclusivamente da pratici intenti, a godere delle grandi scoperte era solo una piccolissima minoranza di privilegiati, escluso tutto il resto degli uomini che costituivano la gran parte dei diseredati, e la stessa numerosa minuta borghesia.

RITORNO DI IPPOLITO NIEVO

« Le Confessioni di un ottuagenario », il romanzo di Ippolito Nievo, pubblicato precisamente novantuno anni fa, oggi quasi dimenticato dal gran pubblico in Italia dove è rimasto presente solo in taluni ambienti di studiosi, è stato adesso scoperto in Germania, e tradotto, esaltato dalla critica e pubblicato con grandissima fortuna, sino a diventare il « bestseller » di tutta un'annata libraria.

Questo romanzo, per la sua struttura, la vasta trama che condensa settant'anni di vita italiana, per il suo contenuto informativo e didascalico, corrisponde, in un certo senso, all'indole « gruendlich », cioè che ama approfondire le cose, del lettore tedesco, abituato al « Bildungsroman » di lunghe storie di famiglie e di classi, come i « Buddenbrooks » di Thomas Mann, « Soll und Haben » (Dare ed avere) di

Gustav Freytag, o « Die Barrings » di von Simpson, tanto per citare i più noti. Ma nel romanzo di Nievo sembra che ad affascinare maggiormente, se non esclusivamente, il comune lettore tedesco, più che la sua storia di tre generazioni degli Altoviti, e le vicende di circa un secolo di vita italiana, che nelle intenzioni dell'autore dovevano costituire la ragione prima del suo lungo racconto, sia, invece, la figura del suo principale personaggio femminile, quella della Pisana, creatura tutto istinto, dotata di tanta carica vitale nelle sue continue e perturbanti contraddizioni, da farla apparire, come ebbe a osservare Emilio Cecchi, quasi inverosimile.

Ma la Pisana proprio per quella sua complessa psicologia è la figura più vera e vitale di tutto il romanzo, che per essa si riscatta da tutto ciò che può esservi di contingente, di semplice cronaca, o storia se si vuole, per acquistare valori che sorpassano il tempo in cui fu scritto, e insospettati allo stesso suo autore. Questi, infatti, aveva avuto in animo di comporre solo qualche cosa come un racconto di contenuto nazionale, storico-morale, sul modello dei « Promessi Sposi », almeno nella struttura esterna di questo romanzo, poi, quasi senza accorgersene, un personaggio, concepito come figura di sfondo, quello della Pisana, gli deve aver preso la mano per balzare in primo piano sino ad offuscare la presenza anche dello stesso protagonista per il quale il romanzo era stato immaginato, e mettersi al centro dell'azione.

All'apparire della Pisana, ha scritto un critico tedesco, dalle pagine del libro emana subito un nuovo incanto, il linguaggio di Nievo si trasforma, la sua prosa si fa schietta poesia, sino a far anche scomparire quella soverchia insistenza di pathos patriottico di cui è disturbato più d'ogni altro un lettore straniero. Quando la Pisana muore, il romanzo potrebbe considerarsi essenzialmente terminato, anche se per molte pagine esso continuerà a raccontare vicende e avventure di nuovi personaggi che si succedono alla generazione del protagonista, ma si tratta ormai di figure scialbe, in un'atmosfera sbiadita, non più infuocata dalla presenza dell'ardente ed enigmatica Pisana. Perciò non a torto, all'edizione tedesca del romanzo, con editoriale accortezza, è stato senz'altro dato il titolo di « La Pisana » (« Die Pisane ») invece di quello originale « Le Confessioni di un ottuagenario ».

LIBRI

La prima guerra d'Africa. *Roberto Battaglia.* — Ed. Einaudi, pagg. 820, L. 6.500.

La cosiddetta Era coloniale appare finita, e nessuno può provarne dispiacere quando l'indipendenza dei popoli di colore rappresenti un naturale sviluppo di quel progresso civile, tecnico ed economico che è stato impresso al loro secolare immobilismo dai contatti coi colonizzatori. Meno lieti sono i pronostici quando nel moto indipendentista si avvertono influenze d'altro genere e riflessi di quei contrasti fra grandi Potenze che già ebbero tanta parte nelle vicende dell'Era coloniale; sicchè la situazione può essere oggi meno nuova, nella sostanza, di quanto non sembri, e le popolazioni native corrono sempre il rischio di diventare strumenti di interessi e di ambizioni estranee. Ma questo problema, importantissimo nel quadro della politica contemporanea, è diverso dal problema storico che riguarda le singole imprese coloniali; tra le quali si distingue, per i suoi caratteri di particolare tragicità, la « prima guerra d'Africa » condotta dagli italiani: se così vogliamo chiamare, empiricamente, il complesso delle campagne svoltesi sul margine del territorio etiopico dal 1887 al 1896: campagne così slegate fra loro che solo per comodità di racconto si possono considerare come una guerra unica. I due termini estremi di tempo presentano tuttavia un particolare comune: quel novennale si inizia con un massacro (Dogali) e termina con una grande battaglia perduta (Adua). Nell'intervallo, un confuso susseguirsi e intersecarsi di azioni diplomatiche, strane ambascerie, avanzate e ritirate, atti di energia e di debolezza, politica « tigrina » e politica « scioana », trattati equivoci, cambiamenti precipitosi di generali e di governatori, pericoli oscuri e minacce manifeste; e tutto ciò intrammezzato da successi militari brillanti dovuti, più che a seria preparazione, al valore personale di un certo numero di nostri ufficiali eccezionalmente dotati, e alla fortuna, alla quale non si dovrebbe mai chiedere troppo.

Quel periodo appare ormai lontanissimo dalla coscienza nazionale e sotto ogni aspetto superato. Il sipario sembrò calare quasi subito dopo Adua, quando, spenti gli echi polemici e politici della disgraziata avventura col processo Baratieri, la Colonia Eritrea (bel nome suggerito da Carlo Dossi, il geniale letterato lombardo, segretario di Francesco Crispi) entrò nella sua tranquilla vita burocratica sotto il saggio governatorato di Ferdinando Martini. Gli stessi protagonisti e superstiti di Adua parvero incuranti di raccontare le trascorse vicende. Venne la guerra di Libia, condotta con molti mezzi e molta prudenza, ma ottenne lo scopo, e si sa che solo il risultato conta; sopraggiunse la grande guerra, e gli antichi ufficialetti coloniali avendo raggiunti i più alti gradi, preferirono parlare e scrivere delle ultime gesta, feconde di promozioni e di

medaglie, anzi che di quelle africane così remote nel tempo e nello spazio. Gli editori furono dello stesso parere. E' per me motivo di compiacenza essere riuscito con grandi sforzi a ottenere da un modesto stampatore toscano, nel 1928, la pubblicazione del libro di Alberto Pollera, ricco di dati storici e geografici originali e completato da splendide fotografie panoramiche: *La battaglia di Adua narrata nei luoghi dove fu combattuta* (Carpigiani e Zipoli, Firenze); e nel 1932, da un editore altrettanto coraggioso, la pubblicazione dei ricordi africani del generale Gherardo Pàntano: *Ventitrè anni di vita coloniale* (Soc. Ed. Militare Italiana), che nei primi capitoli parla appunto della campagna del 1896 e della prigionia dell'autore presso il vecchio e umanissimo ras Nesibù, *Afa Negus* (ministro di Giustizia) di Menelik.

Non già che prima d'allora non esistesse un'amplissima letteratura sull'argomento, ma era quasi soltanto polemica, apologetica o ipercritica, di natura ufficiale o, all'opposto, di carattere romanzato e fantastico; un materiale insomma disordinato e informe, in parte anche celato negli archivi o riprodotto con inesattezze non sempre involontarie. Già era stato espresso il rammarico che mancasse un'opera organica sulla storia della campagna dove ne fossero trattati con pari ampiezza gli aspetti politici e militari. Esce oggi presso l'Einaudi un grosso volume di Roberto Battaglia: *La prima guerra d'Africa*. Abbiamo dunque l'opera sperata?

Perchè il Battaglia, non così anziano, per sua fortuna, da aver subito i contraccolpi sentimentali immediati di quegli avvenimenti, si sia dedicato a così laboriose e, diciamolo subito, coscienziose ricerche, non si spiegherebbe se i suoi scopi originari non risultassero dall'intonazione generale del libro, che rientra nel movimento intellettuale anticolonialista oggi prevalente. Si vuol dunque fare il processo al colonialismo d'un tempo (e sin qui si tratterebbe di uccidere l'uomo morto) ma anche alla classe politica italiana post-risorgimentale che impegnò l'Italia, con la sua gracile economia e i suoi grossi problemi interni, in un'avventura inutile, dispendiosa e perfino contraria, secondo gli ideologi, alle linee fondamentali ispiratrici dello stesso Risorgimento.

Questo è il sottinteso, eminentemente politico, originario del libro del Battaglia, che traspare dalle sfumature del racconto, dalle considerazioni accessorie, dal tono che vuol essere distaccato e perfino talora — di rado per fortuna — scanzonato della narrazione. Ma poichè al nostro autore non mancano nè sensibilità nè un onesto scrupolo di obbiettività, la sostanza del libro non viene alterata e il lavoro, se non può pretendere alla perfezione, risulta di appassionante lettura e di utilissima consultazione per coloro ai quali importi farsi un'idea adeguata di quelle drammatiche pagine di storia patria: speriamo che siano molti. E anche la dura critica alla classe dirigente dell'ultimo venticinquennio dell'Ottocento, in quanto non voglia essere solo un indiretto atto di accusa a quella odierna e alla classe « borghese » in generale, può essere da tutti accettata; poichè chi può negare che in quegli anni si siano commessi errori così gravi da rasentare la colpa, e che uomini di governo, parlamentari, militari, diplomatici, abbiano dato prova d'una inverosimile leggerezza e insipienza, giocando d'azzardo in una partita che avrebbe richiesto invece somma oculatezza e sicure informazioni?

Se l'eccidio di Dogali dovuto anche all'assoluta inesperienza di tattica coloniale, fu una sorpresa, non altrettanto può dirsi di Adua, preparata da una serie di avvenimenti

che avrebbero dovuto mettere in guardia i responsabili. Il Battaglia rileva acutamente la gran parte che in quelle vicende ebbero personaggi di origine garibaldina, Crispi, Baratieri, Pittaluga, ecc., mentre lo stesso Menotti, figlio dell'Eroe, sostenne validamente l'impresa; ciò che mentre la giustifica moralmente ne spiega anche il fallimento per il modo avventuroso in cui fu condotta e il dannoso dissidio con gli elementi conservatori e moderati, sia civili che militari. L'« irregolare » Baratieri stentava a farsi obbedire dagli ufficiali di carriera provenienti dallo Stato Maggiore e fu alfine travolto dalla loro indisciplina. Il Crispi, grande patriota ma debole sul piano parlamentare, camminava con la benda sugli occhi in un sentiero irto di ostacoli. Un eccellente generale come il Baldissera fu tenuto a lungo in disparte perchè il Crispi lo stimava ma non lo amava, mentre amava il Baratieri anche se lo stimava meno; sono difetti in cui cadono i temperamenti dittatoriali. Grave colpa del Crispi fu poi di avere, nel momento critico della campagna, sostituito il Baratieri col Baldissera senza avvertire il primo del provvedimento e senza intimargli di non muoversi fino all'arrivo del successore, ciò che avrebbe semplicemente evitato il disastro. E con tutto il rispetto per la forte figura del Baldissera, si può trovare strano ch'egli accettasse di partire per l'Eritrea sotto falso nome, mentre avrebbe dovuto esigere per primo un comportamento più leale da parte del Governo verso il suo sfortunato predecessore. Su quest'ultimo punto gli storici poco insistono; ma è facile riscontrare in esso un indice del comune disorientamento degli animi.

Della sterminata bibliografia esistente sugli eventi africani fino ad Adua quasi nulla è sfuggito alle accurate ricerche del Battaglia (non sembra conoscere tuttavia il libro del Pàntano). Il nostro autore ha frugato nei diari, nei libri di ricordi personali, nei documenti riservati, nei carteggi fra il Governo centrale e le autorità coloniali, nei giornali del tempo, che ebbero ottimi corrispondenti dall'Africa (il Martini voleva che si scrivesse Affrica ma pochi lo seguirono); nelle pubblicazioni antiche e recenti apparse in riviste storiche, militari o di cultura, e infine nelle opere poderose di specialisti come il Conti Rossini o il Cerulli, profondi conoscitori del mondo etiopico, lingua, letteratura, costumi. E per integrare questo materiale il Battaglia ricorre di frequente a citazioni di fonti abissine, specialmente alle *Cronache* di Gabra Sellasiè, storico aulico di Menelik e perciò di malsicuro valore documentario, ma stilisticamente preziose e curiose, e tali da abbellire il racconto con attraenti immagini di esotica poesia e macchie di colore.

I primi capitoli del grosso volume, dedicati a illustri esploratori italiani, per quanto ben fatti, appaiono un fuor d'opera, mentre altri punti potrebbero forse avere maggiore sviluppo, come la nascita e la formazione delle nostre forze coloniali. Giusto il criterio di mettere in rapporto gli avvenimenti africani con le vicende della politica interna e ancor più con quelle internazionali. Fu vera imprudenza e quasi follia da parte del Crispi inoltrarsi sempre più nel ginepraio africano mentre in Europa il nostro Paese era isolato e minacciato; con la Francia nemica, gli imperi centrali indifferenti, l'Inghilterra fredda spettatrice. In certa misura anche la guerra italo-etiopica fu una guerra per procura, di cui l'Italia era il vero obbiettivo (come ne abbiamo viste tante in seguito e come sono state quasi tutte le guerre coloniali). Per quanto riguarda le

ripercussioni interne del disastro di Adua, il nostro autore sembra dare troppa importanza alle testimonianze da cui risulterebbe l'assoluta impopolarità della guerra; e sembra esagerare anche la gravità dei moti di piazza che avrebbero impedito ogni tentativo di rivincita. In realtà il popolo seguiva con emozione la lontana avventura, ma col suo infallibile istinto sentiva ch'essa era mal concepita e peggio condotta: da ciò perplessità e malumore. Comunque fu l'atteggiamento dei ceti conservatori, specie del Nord, che pesò sulle decisioni del Governo e del re; presso quest'ultimo furono fatti intervenire il principe di Napoli e persino la duchessa Litta.

Ma una rivincita era possibile?

Dobbiamo riconoscere che non lo era. Lo stesso Baldissera pur avendo scorrazzato per il Tigrè e rioccupato Adua, sconsigliò ulteriori avanzate. Il Negus ritirandosi in fretta aveva rotto i contatti e per raggiungerlo nell'interno sarebbero occorse forze notevoli e una spesa non sopportabile dal nostro magro bilancio. La sconfitta di Adua era stata in gran parte dovuta a difficoltà logistiche, che sarebbero diventate enormi volendo puntare su Addis Abeba. Non esistevano allora i trattori, gli autocarri, gli aerei, la radio e gli altri mezzi che quarant'anni dopo resero possibile ed anzi relativamente facile la nostra occupazione dell'intera Etiopia, come ne cagionarono poi, per opera del meglio attrezzato esercito britannico, la perdita. In Africa più che altrove la logistica domina la strategia.

Rimase così, per molti decenni, l'Eritrea come una piccola colonia modello, pacifica, bene amministrata, con un bilancio in pareggio. Anche oggi, praticamente inclusa se non assorbita nell'Etiopia, essa fornisce elementi culturalmente progrediti e ricercati alla pubblica amministrazione di quel giovane impero, attestando che la presenza e l'opera degli italiani non vi sono passate inutilmente.

A. Valori

(da « *Il Messaggero* », 12 novembre 1958).

Bersaglieri sul Don. *Umberto Salvatores.* — Bologna, Tipografia Compositori, pagg. 629, 11 cartine, 31 tavole, L. 1.800.

Un senso di giustificata diffidenza accompagna ormai l'approccio a ogni nuova opera che venga a unirsi alla nutrita schiera della episodistica fiorita intorno alla seconda guerra mondiale. Molte, troppe opere in argomento sono state scritte a scopo di autoesaltazione che spesso si risolvono in un incalzare di conati retorici di discutibile gusto. Fortunatamente, questa volta l'atteggiamento di diffidenza non è durato che il tempo necessario per formarsi una prima idea del libro.

Bersaglieri sul Don del generale Salvatores appartiene in effetti, per genesi, stesura, sostanza e stile, alla ristretta cerchia di opere di episodistica pienamente meritevoli di essere diffuse tra i lettori italiani.

Il libro trae origine da un impulso sincero di amore e di riconoscenza di un comandante verso i suoi soldati.

E' il colonnello che, dopo l'ultima battaglia, riunisce idealmente attorno a sè tutti

i suoi bersaglieri, vivi e morti, per ricordare il bene insieme operato, le sofferenze vissute, le battaglie perdute e vinte.

Il racconto fluisce piano, incisivo, copiosamente documentato, denso di fatti.

Africa, Bosnia, Croazia e, particolarmente, Russia; marce, soste, combattimenti; speranze, illusioni, sofferenze; gesta di reparti e azioni meravigliose di umili combattenti si succedono sotto gli occhi del lettore in uno scorrere lento, sereno, entro un alveo di antica, nobile semplicità.

L'A. ha tratteggiato, con mano felice, l'ultimo capitolo della movimentata vita del « 6° » che, dal 1871 al 1947, troviamo saldo e compatto al suo posto di combattimento ogni volta che la Patria ha schierato in linea di battaglia i suoi reggimenti. Ultimo capitolo, nonchè il più grave di sofferenza per i bersaglieri del « 6° » e il più eroico, come ne fanno fede le due medaglie d'oro assegnate al reggimento per il suo contegno nei campi di battaglia della Russia.

Il libro si divide in due parti. La prima è per l'appunto il racconto della vita del « 6° » durante gli anni della seconda guerra mondiale. L'altra è una raccolta di elenchi e di documenti. E' il ruolino di marcia del « 6° », dal suo comandante pazientemente ricostruito, mettendo in evidenza caduti e dispersi; eroi, decorati e feriti. Il colonnello non ha dimenticato nessuno e, a maggior onore di coloro che più generosamente avevano offerto, ha voluto ricordare motivazioni ed estremi delle loro ricompense al valore.

Una raccolta molto accurata e interessante di cartine e di grafici riguardanti i principali fatti d'arme del reggimento e una serie di fotografie di suoi decorati di medaglia d'oro completano la scelta documentazione di questa parte del libro.

Essa, a prima vista, potrebbe apparire come un'appendice della prima parte del libro, ma in realtà si appalesa la più importante. Le è affidato un compito che si protrarrà benefico per molti anni in senso a migliaia di famiglie italiane. Figli e nipoti si curveranno su quelle pagine per leggervi il nome del loro padre o di un loro avo, un bersagliere del « 6° » morto per la Patria o che per essa ha sofferto mutilazioni o ferite o che in suo onore ha compiuto un atto da eroe. Anche quando le pagine saranno ingiallite dal tempo non cesserà la loro benefica azione. Esse diranno ancora al cuore dei giovani, succedentisi nelle generazioni, che la Patria è una realtà di sempre per la quale è bello e onorevole combattere, soffrire e offrire anche la vita. Lo diranno senza parole, grazie a una naturale associazione di immagini, di pensieri e di affetti tra i più intimi e cari. E' questa perciò, forse anche a parere dell'A., la parte più significativa del libro, quella che fa di esso una tabella di consegna passante da padre in figlio.

Il sentimento d'amore da cui è sgorgata l'opera si riflette anche sulla sua realizzazione tipografica. Nè poteva essere altrimenti dato che anch'essa è opera diretta dell'autore.

Il generale Salvatores ha voluto formare con le sue mani l'amoroso dono per il suo reggimento, per i suoi bersaglieri.

Il successo che ha arriso al libro, già alla seconda edizione dopo tre mesi di vita, è pienamente meritato.

Sicuramente non vi sarà bersagliere del « 6° » che non vorrà conservare il volume tra le cose più care della sua vita. Ma l'interesse dell'opera non si esaurisce certamente entro la cerchia dei bersaglieri del « 6° » e dei componenti del Corpo. Il libro offre una utile e piacevole lettura a tutti gli italiani desiderosi di documentarsi sulle vicende della nostra partecipazione alla seconda guerra mondiale. Vicende che hanno ripetutamente confermato, sotto tanti cieli, il sentimento dell'onore, la saldezza dello spirito, il valore militare del popolo italiano.

M. Furesi

La guerra tossicologica. *General William M. Creasy.*

Il generale William M. Creasy ha tratteggiato, in esclusiva per « Ordnance », quelli che possono definirsi gli sviluppi futuri della guerra tossicologica.

L'aver pagato a duro prezzo, dice l'A., per ben tre volte negli ultimi 40 anni la mancata preparazione alla guerra, ci impone di compiere oggi il massimo sforzo per il raggiungimento di una effettiva capacità a condurre una guerra atomica e termonucleare, non disgiunta da una organizzazione idonea a fornire possibilità di vittoria in caso di guerra in cui le armi termonucleari non vengano impiegate.

Ciò non solo per guerre a carattere limitato, ossia ristrette ad alcune regioni o Nazioni, ma anche in caso di conflagrazione mondiale, qualora il nemico, raggiunta la parità nel campo atomico, sia riuscito ad ottenere una netta superiorità in un altro complesso di armi.

Benchè si debba riconoscere che da un avversario proteso ad una vittoria totale sia da attendersi l'impiego di qualsiasi mezzo che possa servire ai suoi fini, è evidente che esso farà prevalentemente ricorso alle armi in cui ha il netto predominio, specie se queste, consentendogli l'occupazione di un territorio, permettono di conservarne intatta la potenzialità economica ed industriale.

Al momento attuale le armi prevalentemente *anti-uomo* di risultato determinante e che possono essere impiegate senza causare vaste distruzioni e rilevanti danni ai materiali ed alle infrastrutture, sono reperibili nel campo chimico, biologico e radiologico.

Il valore strategico di queste armi è enorme perchè esse:

— hanno la possibilità di raggiungere elevatissimi valori nel campo della sorpresa;

— possono mantenere la loro efficacia ed i loro effetti nel tempo;

— consentono un buon controllo dei risultati raggiunti;

— possono essere impiegate anche in un processo di indebolimento preliminare od in azioni di sabotaggio a vasto raggio ed a grande distanza di tempo;

— possono interessare vastissime zone pur esigendo un ridotto sforzo logistico sia nel campo dei materiali che del personale per la produzione e per l'impiego;

— impongono — a chi le subisce — un notevolissimo assorbimento di riserve di potenziale umano per le operazioni di ricerca, cura, bonifica, ecc.

Portando l'offesa con queste armi sui punti chiave della Nazione e sulle comunità che li circondano, sui grandi agglomerati, è facile inaridire le fonti di alimentazione

delle FF. AA. venendo a mancare le braccia e le menti che producono, potenziano, distribuiscono i materiali. Non è quindi solo compito militare quello di fare fronte a quest'offesa ma dovere di tutti i cittadini al fine della sopravvivenza della Nazione.

I piani militari e quelli della difesa civile contro queste armi debbono essere integrati dai piani contro attacchi nucleari perchè il nemico può fare la scelta fra l'uso delle sole armi nucleari e quello di esse, in unione ad azioni di guerra tossicologica.

E' necessario tenere presente, inoltre, che, in caso di guerra totale, le comunità civili potranno contare soltanto sulle proprie risorse e sulla propria organizzazione per la difesa e la vita della comunità.

Presso il Corpo chimico dell'Esercito americano sono in atto ricerche e studi su vasta scala nel campo della difesa e protezione contro i mezzi della guerra tossicologica. Le realizzazioni più importanti riguardano: mezzi di allarme, contro aggressivi chimici (sono già in uso negli stabilimenti civili ove nel ciclo produttivo vengono impiegati gas tossici); aerosoloscopi che, contando le particelle microscopiche di umidità, polvere e germi contenuti nell'aria, segnalano la presenza e la quantità di sostanze sospette contenute nell'atmosfera; dosimetri, per la misurazione delle radiazioni alle quali può trovarsi esposta una persona; maschere protettive, per offrire a chi le indossa una protezione completa contro le inalazioni di agenti tossici chimici, biologici e le particelle di polvere radioattiva; maschere speciali, per feriti e lesionati alla testa e per il personale imbarcato in particolari situazioni; protettori collettivi, per gruppi di persone costrette a letto od intrasportabili; sieri e vaccini, per la protezione adeguata contro agenti patogeni.

Molto è stato fatto — conclude l'A. — ma è necessario raggiungere in questo campo un livello di preparazione tale da potersi contrapporre vittoriosamente al potenziale offensivo del nemico e scoraggiarlo in un eventuale tentativo di ricorrere a questo genere di armi.

Il cittadino si deve convincere che le armi della guerra tossicologica costituiscono un pericolo uguale — se non maggiore — delle armi atomiche e che le misure di difesa oltre a costituire parte integrante dell'addestramento delle FF. AA. devono essere contemplate nei piani per la difesa civile.

(da « *Ordnance* », maggio - giugno 1958). G. Bernardinis

Soixante jours qui ébranlèrent l'Occident (10 mai - 10 juillet 1940). Tre volumi. *Benoist - Méchin.* — Parigi, Edizioni Albin Michel, 1956.

William L. Langer, in *Our Vichy Gamble,* sintetizzando i drammatici avvenimenti che si svolsero in Francia durante la campagna del 1940, scrive:

« Nella storia moderna pochi avvenimenti sono così stupefacenti come la disfatta ed il crollo della Repubblica Francese nel giugno del 1940. Mai una grande potenza militare fu così rapidamente ed inesorabilmente battuta... In meno di sei settimane, una delle potenze che dirigevano le sorti del mondo fu letteralmente cancellata dalla scena mondiale ».

Il giudizio, che ci richiama alla mente quegli eventi da noi stessi vissuti e spesso patiti, non esprime però, nella sua storica realtà, la crisi che seguì l'armistizio e la liquidazione della Terza Repubblica. Laddove infatti un dramma militare si concludeva per dar luogo ad un più doloroso dramma politico, l'unità francese si rompeva in due opposte fazioni, gli uomini assumevano posizioni spesso contraddittorie e partigiane, i cuori inclinavano all'odio, e molti — a dispetto della storia — tentavano di addossare ad altri le proprie responsabilità.

Un triste spettacolo che difficilmente può essere ricondotto ad un solo giudizio che sintetizzi, nella complessa dialettica della storia, i molti fattori in gioco e l'anelito di libertà dello spirito. Un triste spettacolo che sempre ripropone gli angosciosi interrogativi cui milioni di uomini hanno tentato di dare una esauriente risposta: come fu possibile un tale disastro? Dove le cause di avvenimenti tanto tragici per il destino della Francia e dell'Occidente?

A questi interrogativi cerca di rispondere il libro di Benoist-Méchin, che ha il pregio di raccogliere tutte le testimonianze francesi e straniere utili alla comprensione del dramma, e di riunire in un unico quadro obiettivo quanto già da molti autori fu scritto e detto in forma frammentaria e spesso polemica.

In tre volumi orchestrati in modo poco usuale con una formula che è più propria della cronaca che della storia, l'A. mira a superare lo stato della polemica, per affidarsi ad un imparziale esame dei fatti, « fuori da ogni discussione e da ogni critica », mediante una ricostruzione chiara e fedele degli avvenimenti. Per cui gli eventi dei sessanta giorni che « ébranlèrent l'Occident » sono riferiti giorno per giorno ed ora per ora, con una fedeltà che riconferisce ai fatti la loro vera ed originaria fisonomia e pone il lettore nelle condizioni di comprendere appieno la sostanza delle cose, ridimensionare il proprio parere, rivivere storicamente il periodo e giudicare.

Tuttavia mera cronaca questo lavoro non è. La scrupolosità della ricerca, la precisione della collocazione temporale dei fatti, l'obiettiva citazione delle testimonianze e delle fonti, costantemente si accompagnano e si fondono ad una passionalità politica che pervade tutta l'opera, conferisce alla prosa un ritmo serrato e drammatico, induce l'A. a giudizi ed interpretazioni che, lungi dall'essere veramente imparziali, sono talora poco sereni, e poeticamente ispirati dalla patria carità. Segnatamente nella parte terza che, intesa a ricondurre la cronologia alla sintesi storica ricostruttrice delle grandi linee della battaglia e della personalità dei principali protagonisti della tragedia, ricerca le cause della disfatta nel complesso gioco dei fattori politici, militari e psicologici, e traccia una biografia critica dei personaggi che ebbero in qualche modo una parte di rilievo sulla scena degli ultimi sessanta giorni della Terza Repubblica.

Di questo stato « non storico » della sua opera ha coscienza il medesimo autore il quale, nella introduzione, afferma tra l'altro: « Impartial ne veut pas dire nécessairement serein: il faudrait être inhumain, même avec le recul du temps, pour pouvoir évoquer les scènes de le désastre national, sans sentir monter en soi une grande vague de colère, de tristesse et de mépris ».

Nel complesso dunque l'opera di Benoist-Méchin si colloca tra i documenti essenziali per una chiara comprensione degli avvenimenti che condussero la Francia alla

disfatta, all'armistizio ed alla Costituzione di Vichy. Ma nel contempo entra a far parte di un genere che meglio si definirebbe cronaca volta alla creazione di una storia nazionalistica. Manca cioè del valore universale proprio della Storia e rientra nel genere delle Storie di Tendenza.

Un merito indiscusso tuttavia deve essere attribuito a questa decennale fatica: in questo mondo in cui le tendenze sono di moda ed in cui i valori spirituali stanno subendo, da parte di molti, attacchi disgregatori di crudeltà inusitata; in questo mondo incerto e dubbioso, oscillante tra un incauto apolidismo ed un pericoloso pacifismo psicologico; in questo mondo l'opera di Benoist-Méchin ripropone alla meditazione la necessità di un ritorno agli eterni valori morali dell'amor patrio, dell'onestà di intenti e dell'operosità scevra da smodate ambizioni politiche. Esalta la fedeltà e l'onor militare contro l'intrigo di corridoio, la menzogna, il machiavellismo di facile lega e gli esclusivistici interessi di partito.

Cosicchè mentre indica come una delle cause della sconfitta l'idea francese della difensiva a tutti i costi e ne attribuisce la colpa non solo ai militari, ma principalmente ai politici, che definiscono e dettano le linee fondamentali della strategia; esalta Leopoldo III che, « silhouette élancée sur un fond de fumée et de flammes », si rivolge, « avec la noblesse grave et silencieuse d'une jeune prince shakespearien », ai suoi soldati battuti e serenamente, in una splendida solitudine, dice: Quoi qu'il arrive, mon sort sera la vôtre!

Cosicchè mentre stigmatizza l'aggressione di Mers el Kebir, le accuse di tradimento lanciate contro Leopoldo III, contro Weigand e Gamelin; mentre denuncia le manovre subdole e contrastanti di Reynaud, di Jeanneney e di Herriot; francamente illumina l'opera infaticabile ed appassionata di Darlan e l'orrore che nasce nel suo cuore allorchè si sente tradito dai camerati della Reale Marina britannica: « L'amiral de la flotte, Secrétaire d'Etat à la Marine, Commandant en chef, me charge de vous informer qu'il lui est impossible d'entretenir des relations personnelles avec un anglais quelconque et spécialement avec un membre de la Royal Navy... ».

Francamente infine ripropone all'esame critico la figura di Weigand che, duramente accusato così si difende: « Et alors, que se passe-t-il? C'est que maintenant, retiré des responsabilités, apres qu'à l'Assemblée du 10 julliet il (Reynaud) n'a même pas osé voter, après qu'il a accepté du Maréchal Pétain d'aller à Washington, après tout cela, il ose dire ce qu'il a dit, et nous accuser nous — des hommes comme nous — de trahison! Ah, Messieurs, non! ». Alle quali parole, questo storico appassionato ed umano esclama, tra l'entusiasta ed il pensoso: « Nous laisserons le dernier mot à l'ancien Commandant en chef! », che sono, a nostro avviso, le parole che meglio sintetizzano l'opera e lo spirito che attentamente la produsse.

G. Salveti

Perchè il mondo non si fermi. *H. Gartmann.* Traduzione dal tedesco di Enrico Massa. — Ed. Garzanti, 1958, L. 2.800.

L'uomo contemporaneo, che vive in un mondo in pochi anni completamente trasformato dalla tecnica, pur essendo orgogliosissimo delle sue « meraviglie » ha in realtà

una conoscenza del tutto inadeguata dei suoi problemi, dei suoi metodi, delle sue realizzazioni e delle sue possibilità. Ben vengano, dunque, i libri di « divulgazione scientifica », ausili indispensabili per conseguire un orientamento nella complessa realtà che ci circonda.

Fra i libri di « divulgazione scientifica » segnaliamo questo volume dell'ingegnere tedesco Heinz Gartmann, uno dei più accreditati specialisti in materia, che non presenta gli inconvenienti di molti libri del genere, dovuti alla penna di autori che con la scienza e con la tecnica hanno una troppo scarsa confidenza.

Dopo un capitolo introduttivo rivolto alla preistoria della tecnica (« Demone o messaggero di Dio? »), otto capitoli trattano successivamente delle macchine a vapore, del motore a scoppio, dell'acronautica, delle comunicazioni telefoniche, telegrafiche e radiotelevisive, dell'energia nucleare, delle tecniche elettroniche e automatiche, dei missili e dei satelliti artificiali e, infine, dell'astronautica. Nell'ambito di ogni capitolo l'esposizione segue lo sviluppo storico; e poichè le tecniche esaminate nei singoli capitoli sono a loro volta, grosso modo, successive l'una all'altra, l'intero volume viene a costituire una specie di storia della tecnica, condotta monograficamente soffermandosi sui punti salienti, e ravvivata da considerazioni critiche e di costume, da particolari capaci di mettere in risalto le diverse situazioni psicologiche che hanno accompagnato lo sviluppo della tecnica. L'esposizione è sempre agile e chiara, anche quando non è semplice la materia trattata, interessante e spesso appassionante.

L'atteggiamento di fondo, che sottostà a tutta la narrazione, è apologetico, e riecheggia da vicino il Dessauer, del resto frequentemente citato, per il quale i ricercatori e i tecnici « sacrificandosi in silenzio muovono l'umanità secondo piani divini ». E', a nostro avviso, un atteggiamento che se ha il suo valore polemico nei confronti di un opposto atteggiamento, grettamente passatista, presenta non pochi punti scoperti alla critica. Per incerto che possa apparire un simile accostamento, ci sembra di riconoscere, nell'entusiasmo del Gartmann, una vecchia conoscenza, una caratteristica tipica del romantico « spirito germanico », per la quale, dall'ascensore all'aeroplano e dalla mitragliatrice al ventilatore, tutto è « macchina », ed è sentito come qualcosa di grande, di esaltante, di prometeico, e, sotto sotto, di misterioso, di magico. Lo si vede nel compiacimento con il quale vengono sciorinate cifre sbalorditive, e, ad esempio, in annotazioni alquanto ingenue, come la seguente, a proposito dell'aviatore americano Eugen Priess che, nel 1957, partecipò al periplo aereo del globo senza mai lasciare il suo posto a poppa dell'apparecchio: « Il fatto merita di essere menzionato, perchè fu il primo uomo a girare all'indietro intorno all'intera terra » (pag. 158).

Nel fare per sommi capi la storia della tecnica, il filo conduttore è, quindi, rappresentato dal contrasto fra « innovatori » e « conservatori », che toccherebbe la massima intensità, appunto, nella « disputa sul tecnicismo », nella quale la parte del torto, e del torto marcio, è senza attenuanti attribuita invariabilmente agli avversari della tecnica, « messaggero di Dio » secondo il Dessauer (pag. 11).

A noi pare che i termini della questione (una grossa questione...) non siano così semplici. Comunque, dobbiamo senz'altro riconoscere che l'A. presenta quasi ad ogni pagina casi così evidenti, e talora paradossali, di cecità nei confronti dei successi e

delle possibilità della tecnica da dimostrare inequivocabilmente che troppo spesso gli argomenti degli oppositori nascono proprio da una limitatezza di vedute e da un gretto e pavido conservatorismo. Dopo aver sorriso degli uomini con lanterna rossa che in Inghilterra dovevano precedere, correndo, i primi veicoli a vapore, giudicati mostri pericolosissimi; dopo aver sorriso della paura che le linee elettriche distruggessero irrimediabilmente la vegetazione circostante, delle solenni dimostrazioni dell'impossibilità del volo, del danno che avrebbero causato ai delicati organi femminili le ascensioni in pallone; si resta davvero perplessi nell'ascoltare gli attuali accusatori degli esperimenti atomici, imputati di gravi perturbamenti delle condizioni atmosferiche, e i discorsi di coloro che giudicano fantastiche e assurde le possibilità dell'astronautica.

Giunti, quindi, agli affascinanti capitoli che trattano della capacità non solo di memoria ma di autodeterminazione e addirittura di coscienza degli automi elettronici, o del razzo fotonico, che secondo i calcoli del prof. Sänger consentirebbe, « nella normale durata della vita di un uomo », di « percorrere qualsivoglia distanza astronautica fino agli estremi confini del cosmo » (pag. 410), (mentre per la terra sarebbero trascorsi tre miliardi di anni), diventa difficile credere e altrettanto difficile essere scettici. Abituati a vedere crollare, attraverso le pagine del Gartmann, tutti gli « impossibile » e tutti i « mai », e poco disposti, d'altro canto, ad ammettere una possibilità così contrastante con la nostra esperienza, ci resta impossibile formarci una chiara opinione. I confini fra tecnica e metafisica si confondono, e il discorso dovrebbe essere portato su un piano troppo più alto.

Comunque, a lettura ultimata, avremo capito qualcosa di più dei problemi che sottostanno al nostro mondo e che di quando in quando ci svegliano con il bip-bip di un satellite artificiale o con la notizia di navigazioni nelle tenebre coperte dai ghiacci del Polo Nord.

S. Guinzio

Russia, oggi. *John Gunther.* Traduzione dall'inglese di Enrico Massa. — Ed. Garzanti, 1958, L. 3.800.

Nella serie, ormai famosa in tutto il mondo, dei suoi « *Inside* », il giornalista e sociologo John Gunther aveva finora esaminato paesi e continenti « in profondità », offrendone immagini di una vivezza affascinante. Questa volta è riuscito anche a farci vedere la Russia « in prospettiva », come rileva nella prefazione di questo libro, per il semplice fatto che il suo esame si è ripetuto per quattro volte a convenienti intervalli, e sempre in anni cruciali, come il 1928, il 1935, il 1939 e il 1956. L'atmosfera della Russia post-staliniana, con tutti i suoi preoccupanti fermenti, è ricreata per noi tanto più nitidamente, in quanto, con un giuoco di effetti che ricorda quello di un palcoscenico girevole, è di continuo confrontata con le anteriori fasi rivoluzionarie e prerivoluzionarie.

Per essere scritto da un americano, il libro è eccezionalmente obiettivo, e ciò in grazia della profonda simpatia dell'A. per il popolo russo e per le sue migliori tradi-

zioni. Soprattutto gli aspetti semplicemente umani, così ricchi e originali negli slavi, animano queste pagine di una felice abbondanza di incontri e di episodi ora curiosi, ora commoventi, sempre interessanti e significativi. La politica, la scienza, l'istruzione pubblica, il progresso tecnico, la potenza militare occupano bensì una parte importante nel libro, ma vi è pure largo posto per storia e geografia (anche di zone finora quasi sconosciute), teatro, balletto, arti e lettere, religione, problemi dei bambini, dei giovani e delle donne, criminalità e giustizia, sport, comunicazioni, alloggi, ecc. E poi vi sono, presentati uno per uno, personalmente i capi di oggi e i loro probabili successori, come l'A. li ha conosciuti in una serie di illuminanti conversazioni. E', insomma, una lettura essenziale per chi voglia farsi un'idea del reale dinamismo della Russia d'oggi e delle possibilità di convivenza e di pace.

La fauna. Volume rilegato del formato di 19,5 × 27 cm, 368 pagine, 252 illustrazioni in quadricromia, 237 fotoincisioni in bianco e nero, 54 cartine e schizzi a due colori, 308 disegni a penna.

Guida rapida. Volume II: **Italia centrale.** Volume rilegato in tela, di centimetri 12,5 × 23 di formato, 284 pagine tutte stampate a quattro colori, con 2 carte geografiche, 45 itinerari illustrati da grafici chilometrici e altimetrici, 102 piante di città.

Fogli 13 e 15 della Carta automobilistica d'Italia al 200.000 (nuova serie), di cm 118,5 × 49 di formato, rappresentanti la Toscana a sud di Firenze, l'Umbria e il Lazio settentrionale.

La collana « Conosci l'Italia » del Touring Club Italiano si è arricchita in questi giorni di un nuovo splendido volume: *La fauna,* che offre con eccezionale ricchezza di illustrazioni in bianco e nero e a colori una rassegna viva delle specie animali e della loro distribuzione nei vari ambienti naturali del nostro Paese. Coi precedenti volumi, *L'Italia fisica* (1957) e *La flora* (1958), esso chiude la descrizione naturalistica del nostro Paese.

Il volume *La fauna* costituisce una prelibata novità almeno sul piano della divulgazione, in quanto è l'unica moderna rappresentazione organica delle specie animali che popolano l'Italia, secondo un criterio che, pur tenendo conto dell'ordine sistematico, distribuisce la materia distinguendola in grandi zone o regioni faunistiche: dai grandi mammiferi ai minuscoli insetti, dagli stambecchi e le marmotte delle Alpi ai tonni del mare di Sicilia e alle lucertole azzurre di Capri, dai lupi che l'inverno spinge verso gli stabbi dei pastori alle farfalle che popolano i prati in fiore. La trattazione comincia con la fauna alpina, distinta fra animali terrestri e acquatici; passa poi alla fauna terrestre dei monti e delle pianure, indi agli animali degli ambienti umani, alla fauna del suolo e delle caverne, alla fauna acquatica dei monti e delle pianure, a quella dei litorali e del mare. Un intero capitolo è dedicato alle origini della fauna italiana con riferimento ai ritrovamenti fossili e un altro alla protezione della fauna.

Insomma, si è cercato, anche in quest'opera, come nelle altre pubblicazioni del Touring, di esporre la materia in modo che possa vivamente interessare il turista.

Pure il semplice turista, infatti, può arricchire le sue cognizioni di nuove attraentissime notizie durante le sue passeggiate in campagna, in montagna, al mare, solo che, convenientemente preparato dalla lettura di questo volume, presti attenzione alla vita vegetale e animale che gli ferve intorno. Del resto, il conoscere non solo le varie specie, la loro struttura, le loro funzioni e i loro modi di vita spesso anche associata, ma anche le relazioni fra l'una e l'altra specie, gli equilibri naturali che si stabiliscono fra animali, vegetazione, suolo e clima, è di sommo interesse per tutti e parte vitale di ogni cultura.

Questo nuovo volume vuole anche far conoscere agli italiani la somma importanza e l'urgente necessità di conservare il nostro patrimonio faunistico già troppo gravemente depauperato e quindi particolarmente bisognoso di rispetto. Ciò tanto più perchè la sua attuale condizione di povertà è in netto contrasto con la posizione geografica della penisola e con la sua configurazione altitudinale che, determinando tutta la gamma dei climi, rendono il nostro Paese indubbiamente atto a ospitare, com'era in tempi lontani, una fauna particolarmente ricca e varia.

La fauna è frutto della collaborazione col Touring di un manipolo di studiosi di zoologia quasi tutti docenti universitari e già noti per meriti insigni in questo particolare campo, sotto la guida del prof. Alessandro Ghigi, professore e rettore emerito dell'Università di Bologna.

L'opera è splendidamente illustrata da una veramente mirabile documentazione fotografica in nero e a colori (489 fotoincisioni) e da nitidi disegni e cartine (in tutto 361). Anche dal lato tecnico l'opera è riuscita esemplare, un gioiello dell'arte grafica.

Secondo dono per il 1959 è il volume della *Guida rapida* dedicato all'*Italia Centrale*. I soci del T.C.I. già conoscono i pregi di questa nuova praticissima guida, caratteristica per il suo formato tascabile, per la rilegatura in tela color granata e per il testo stampato a quattro colori, con le località disposte in ordine alfabetico.

In questo volume sono descritte trecentocinquanta centri turistici, tra cui: Firenze, Pisa, Siena, Lucca, Urbino, Perugia, Assisi, Orvieto e tutta una corona di località minori che assommano i più preziosi tesori dell'arte italiana, in un paesaggio ridente. E v'è Roma, alla quale sono dedicate 54 pagine che costituiscono un condensato e succoso quadro descrittivo dell'Urbe. La visita della città è divisa in 13 itinerari, che si seguono con estrema facilità grazie ad altrettante piantine a colori nelle quali sono raffigurati, in minuscoli disegni, i principali monumenti. La capitale è poi rappresentata in una pianta d'insieme al 70.000 e in una pianta più particolareggiata al 13.000 ripartita in otto pagine.

Complessivamente il volume contiene due carte geografiche, 102 piante di città e 45 profili itinerari (tra i quali, opportuna anticipazione, quello dei 298 km del tratto Milano - Firenze dell'autostrada del sole), e propone al turista anche più di ottocento alberghi e cinquecento ristoranti, accuratamente selezionati in appositi sopralluoghi di funzionari del Touring, oltre alle auto - officine e ad altri numerosi indirizzi utili. E'

quindi una guida integrale, che accompagnerà il viaggiatore e il turista in tutto il suo viaggio o gita, suggerendogli l'itinerario, le tappe, i posti da visitare — con descrizione succinta ma impeccabile — e i recapiti ove sostare per i pasti e per pernottare.

Terzo dono: i fogli 13 e 15 della nuova serie della *Carta automobilistica d'Italia al 200.000*, che rappresentano la Toscana a sud di Firenze, l'Umbria e il Lazio fino a sud di Tarquinia, vale a dire gran parte del territorio illustrato nel 2° volume della *Guida rapida*. Non è il caso di insistere sull'importanza di questa carta basilare per il turista motorizzato, alla quale le innovazioni di quest'ultima serie, iniziata nel 1957, conferiscono il primo posto tra le carte turistiche d'Italia.

La riforma agraria in Calabria. *Giuseppe Galasso.* — Roma, Ed. Opere Nuove, pagg. 76, L. 300.

Non molti sono gli studi qualificati dedicati ai fenomeni politici, economici ed anche sociali che accompagnano il processo di rinnovamento delle strutture agrarie del Mezzogiorno. Difettano, in particolare, le indagini di « settore », monografie e inchieste che forniscano elementi di valutazione della complessa realtà di singole regioni o che ne illustrino specifici problemi e peculiari esperienze.

Assai viva e interessante risulta — nel quadro di un Mezzogiorno che si rinnova — la realtà politica, economica e sociale del comprensorio silano. Ben pochi, in proposito, sono stati tuttavia i contributi degli studiosi intesi ad illustrare quella particolare esperienza e a suggerire fondatamente soluzioni adeguate dei conseguenti problemi. Opportuna giunge quindi un'indagine di Giuseppe Galasso su *La riforma agraria in Calabria* che l'editoriale « Opere Nuove », di Roma, pubblica in questi giorni nella collana di « Saggi e inchieste » diretta da Francesco Compagna.

Non piccolo merito va all'A. per l'indicazione metodologica che ci fornisce. La genesi della riforma, il quadro delle differenziate realtà dei territori silani e presilani, la storia dell'evoluzione degli ordinamenti produttivi della zona e l'esame delle ripercussioni sociali cui ha dato luogo costituiscono una necessaria premessa per la seconda parte dello studio dedicata, più specificamente, all'indagine dei fenomeni conseguenti all'applicazione delle leggi di riforma.

L'attenzione — che vi è prevalente — per gli aspetti politici e sociali non fa trascurare tuttavia i dati tecnici, cui il Galasso dedica pagine precise e documentate. Di rilevante interesse è il capitolo sulle « realizzazioni », che affronta il problema della validità delle trasformazioni operate e degli indirizzi fondiari perseguiti. Le riserve affacciate dell'A., mentre non toccano il principio della riforma, possono essere condivise, alla luce delle esperienze di questi ultimi anni, anche da chi ha individuato in essa lo strumento più impegnativo per la bonifica sociale ed economica del Mezzogiorno agrario.

RIVISTE E GIORNALI

La dottrina dell'Esercito americano e la sua influenza sulla strategia degli Stati Uniti. *Gen. Willard G. Wyman.* — « Military Review », Kansas, marzo 1958.

La dottrina dell'Esercito americano studia la condotta di un futuro conflitto in funzione dell'intero complesso delle tre Forze armate e tenendo presenti le molteplici, possibili forme che esso può assumere. Essa trae ispirazione dall'affermazione di L. Garthoff: « La strategia si occupa del raggiungimento degli obiettivi e la dottrina, dell'impiego dei mezzi ».

Obiettivo e mezzi sono legati dalla verità universale secondo cui i mezzi determinano il fine e viceversa. Dimenticarla può portare alla guerra genocida hitleriana o all'immobilismo tattico della linea Maginot. L'Esercito americano, tenendola presente, indica una direttrice che non è unica nè assoluta, non crea modelli di difesa nazionale, nè impone una propria soluzione. La dottrina dell'Esercito è basata sulle tre Forze armate e abbraccia le varie possibilità di guerra derivanti dalla capacità dei due avversari, tenendo presente la marcata flessibilità della strategia sovietica e la sua capacità di fronteggiare azioni e possibilità americane.

Le principali eventualità verificabili, prese in esame dalla dottrina dell'Esercito americano, sono: « knock - out » nucleare; guerra totale, per sede geografica, ma limitata in quanto a mezzi di impiego; guerra locale, limitata nello spazio ed anche, eventualmente, nei mezzi di impiego.

Obiettivo principale e di primo momento della guerra nucleare sarà la distruzione del potenziare aereo strategico avversario; successivamente la lotta continuerà con le forze terrestri appoggiate dalle forze superstiti dell'Aviazione e della Marina.

Per tale forma di guerra la dottrina dell'Esercito prescrive una forza terrestre con solida base addestrativa.

La seconda forma, guerra totale limitata, è tra le possibilità più certe. La limitazione dei mezzi di distruzione portati in campo è un fatto vecchio quanto la guerra.

In tale forma di guerra, non si potrà dire, nè a priori nè dopo, quale Forza armata avrà o avrà avuto il ruolo dominante, ma si può senz'altro con sicurezza affermare che l'ultima parola spetterà al combattente fissato al terreno, armi alla mano.

Anche in questa ipotesi la dottrina dell'Esercito prescrive una forza terrestre poggiante su solide basi addestrative.

La terza forma che può assumere il conflitto è, come detto, quella di guerra locale, limitata anche, ma non necessariamente, negli armamenti portati in campo. Il grado di una tale limitazione nell'impiego dei mezzi sarà una conseguenza dell'importanza dell'obiettivo comparata con il pericolo di un reciproco olocausto termonucleare. La possibilità di una tale limitazione è sempre attuale e gode la preferenza della strategia sovietica sin dai tempi di Pietro il Grande. La bomba atomica, lungi dal mettere fuori causa la strategia degli obiettivi limitati, le ha dato nuovo impulso, come dimostrano gli avvenimenti recenti del Medio Oriente.

Per fronteggiare tale eventualità, la dottrina dell'Esercito prevede una potente Forza terrestre capace di rapidi spostamenti a largo raggio, pena: mettere in peri-

colo non solo l'Esercito ma altresì le altre due Forze armate.

In tesi generale si può affermare che l'Esercito non basa la sua tattica unicamente sulla premessa della presenza o dell'assenza di armi atomiche in campo. Indubbiamente, fronteggiare il potenziale umano euroasiatico, otto volte superiore, limitandosi ai corpo a corpo, potrebbe condurre a una vittoria di Pirro. D'altro canto le bombe atomiche « ripulite » rendono possibile il ricorso all'esplosivo nucleare senza che ciò coimporti pericolo notevole per le popolazioni civili residenti nelle zone d'impiego.

L'adattamento alle nuove condizioni create dalla battaglia atomica esige un notevole miglioramento della capacità esplorativa, che deve informare tempestivamente e in profondità prima che una situazione tattica si realizzi. L'esplorazione, con mezzi aerei ed elettronici, deve giungere sulla verticale delle zone nemiche e operare in qualsiasi condizione atmosferica e di visibilità. Occorre ancora che l'Esercito abbia larghe possibilità di mobilità verticale, toccando almeno il punto già raggiunto dall'avversario nello sfruttamento tattico della terza dimensione. Ciò va inteso naturalmente nei limiti del campo di battaglia, in quanto l'Esercito non può e non deve sostituirsi alle altre due Forze armate.

L'Esercito è già bene avviato sulla strada dei mutamenti dottrinari tattici e organizzativi richiesti dalle battaglie atomiche. La formazione pentagonale ha migliorato il rapporto tra forze combattenti e servizi e ha accorciato la catena dei comandi; buona parte dell'artiglieria convenzionale è stata sostituita da razzi con possibilità di impiego atomico e la trasportabilità per via aerea ha avuto la richiesta priorità. L'impiego dei reparti pluriarmi trova corrispondenza nei complessi mobili organizzati in ogni divisione integrando artiglierie semoventi, armi automatiche, trasmissioni, genio e altri elementi di supporto. In tal modo si sono messe le divisioni in grado di provvedere facilmente al diradamento e alla fluidità richiesti dalle operazioni atomiche, aiutate in ciò da una nuova procedura di compilazione di ordini operativi, ridotti a semplici e speditivi riferimenti convenzionali.

L'adeguamento dell'Esercito alla guerra atomica non è rimasto circoscritto nell'ambito delle forze terrestri ma ha investito anche il campo della cooperazione. E' stata creata una nuova regolamentazione per le operazioni aeroterrestri ed è stato creato il « Centro operativo dell'Esercito » che coordina, oltre il fuoco di appoggio, la difesa antiaerea, l'attività dell'Aviazione dell'Esercito e quella dei mezzi elettronici. Particolare cura continuerà a venir dedicata alle operazioni anfibie e di aerotrasportati.

Al fine di non venire sorpresi, come nel passato, dallo scoppio di un conflitto, in una situazione di impreparazione dottrinaria e materiale, è stato creato il « Centro sperimentale dell'Esercito », costituito da 50 ufficiali, 20 scienziati di chiara fama, 50 tecnici militari. La sua attività ha portato, tra l'altro, alla concezione per cui la difensiva e l'offensiva si riducono a un'unica azione tendente a « centrare il nemico per distruggerlo »; esso ha inoltre dimostrato la pericolosità insita nella costituzione occasionale dei complessi pluriarmi e la necessità di migliorare il rapporto tra fuoco e potenziale umano. Il Centro ha anche studiato l'aspetto che assumeranno le operazioni nel futuro; esse saranno costituite dagli sforzi combinati di piccole unità autosufficienti, potentemente armate e dotate di una maggiore mobilità terrestre ed aerea. Tali reparti avranno la stessa entità di una compagnia della guerra passata, ma la loro potenza di fuoco sarà pari a quella di un reggimento di allora, con in più l'intera artiglieria divisionale; essi agiranno non lungo un fronte ma in una superficie la cui estensione si misurerà a centinaia di chilometri.

Nei riguardi delle azioni difensiva e offensiva la dottrina dell'Esercito americano prevede in offensiva unità in rapido movimento, largamente intervallate, operanti per rapidi concentramenti e diradamenti.

Le posizioni conquistate e mantenute saranno solo quelle tatticamente rilevanti sia per l'impianto di osservatori che per mettervi in postazione armi automatiche e apparati elettronici.

La difensiva sarà fluida, dinamica, volta a ingannare il nemico costringendolo a coagulare prematuramente le sue formazioni.

Circa i campi di battaglia sono da mettere in evidenza due particolarità: l'incertezza sulle misure della sua estensione, che saranno determinate dai raggi d'azione delle batterie dei missili, e la inesattezza del preteso loro « spopolamento ». In effetti, se la densità relativa di popolamento sarà inferiore di quella registrata nei passati conflitti, altrettanto non si potrà dire nei confronti dell'intera massa della « popolazione » operante sul campo di battaglia, anzi, le gravi perdite causate dai nuovi mezzi richiederanno un numero di uomini superiore a quello del passato.

La dottrina dell'Esercito americano che è stata sinora delineata parte dalle premesse che neanche il nemico ha interesse alla distruzione dell'umanità, che le tre Forze armate debbono cooperare più strettamente e che il popolo americano sarà comunque deciso a vendere a caro prezzo libertà e onore.

E' da porre in rilievo che non esiste nessun conflitto dottrinario tra le concezioni fondamentali dell'Esercito e quelle delle altre tre Forze armate, ma che tutto il complesso è orientato verso la creazione di Forze armate numericamente rilevanti, di pronto e flessibile impiego, secondo una strategia nazionale caratterizzata da marcata flessibilità.

Terminiamo mettendo in rilievo l'importanza che ha, per ogni dottrina militare, l'unitarietà del comando. Sul campo di battaglia non c'è posto per consigli e comitati, esso richiede un uomo che sappia dire « Io », che sia competente, energico, trascinatore. Nei complessi costituiti da più Forze armate, il comandante dovrà essere scelto non in base all'entità relativa delle forze da lui rappresentate ma in base alle capacità professionali. Egli dovrà essere qualcosa di più di uno scienziato e di un tattico, dovrà essere perfettamente padrone dell'arte della guerra.

Traduz. e selez. di Mario Furesi

Alla ricerca di una nuova strategia. *Air V. Marsh. E. J. Kingston Mac Cloughry.* — « Journal », Londra, 1958.

Nel blocco orientale la strategia oltre a essere già definita e unitaria si ispira al concetto molto semplice della vittoria ineluttabile del comunismo su tutto il mondo. La complessa strategia delle democrazie occidentali invece attraversa tuttora un periodo di travagliata elaborazione in attesa di concretizzarsi in un orientamento ufficiale degli eserciti e dei governi alleati. Di concreto non vi è che una lunga serie di volumi intorno alla strategia e al potenziale bellico nel suo multiforme aspetto militare, economico e politico, sia nazionale che internazionale. Oggi infatti la strategia militare è strettamente incorporata ai complessi più vasti della strategia nazionale e della strategia occidentale, trovando quest'ultima le linee fondamentali negli orientamenti tracciati dagli Stati Uniti.

Da quanto sin qui detto, ne consegue che, volendo ricercare le grandi linee della strategia occidentale odierna, è necessario rivolgersi alle opere più significative americane date alle stampe in questi ultimi tempi.

Tre delle suddette opere presentano particolare interesse, come dimostrato dalla vasta eco che hanno suscitato negli Stati Uniti e nel mondo occidentale. La prima di esse, « L'Esercito Nazionale », di F. M. Stern, partendo dalla creazione di un esercito *nazionale*, arriva a un concetto di potenza bellica essenzialmente terrestre. La

seconda, « Potenza aerea: forza decisiva in Corea », di J. Stewart, mette in rilievo la parte predominante che avrebbe l'aviazione in una guerra limitata. Il terzo volume, di R. E. Osgood, ha un titolo, « Guerra limitata », che è accompagnato da un significativo sottotitolo, « La sfida alla strategia americana ».

Ognuna di queste tre opere costituisce un pregevole tentativo di uscire dall'attuale groviglio strategico. E' di particolare importanza notare che tutti e tre gli autori proiettano l'odierno problema strategico sullo sfondo della guerra limitata.

Lo Stern, in « Esercito Nazionale », sostiene che, data l'assoluta improbabilità dell'impiego delle armi nucleari, sarà necessaria una massa di armati della stessa entità e qualità di quella dell'avversario. L'A. inoltre non ritiene possibile che una guerra nucleare limitata possa rimanere tale.

L'esercito *nazionale* offrirebbe, sempre secondo l'A., oltre a notevoli vantaggi economici e politici, la possibilità di chiamare tutta la Nazione a partecipare al problema militare; esso garantirebbe inoltre la prontezza dell'entrata in azione e la rapidità del processo integrativo. L'esercito professionale e quello permanente sono considerati dallo Stern come difettose matrici dell'indispensabile esercito di massa, che data la rapidità del suo accrescimento non potrà ripetere l'aspetto qualitativo dell'esercito originario. Anche in caso d'impiego delle armi nucleari non cesserebbe la necessità di un grande esercito, sia per la difesa delle stesse armi atomiche e relativi depositi, sia per l'occupazione delle zone in contestazione e per la difesa del proprio territorio. L'esercito nazionale, sul tipo di quello svizzero e australiano, sarebbe l'unico che potrebbe assolvere in pieno uno dei compiti fondamentali nella guerra atomica: la difesa civile. L'A. sottolinea in particolare il parere generale secondo il quale un esercito permanente non potrà, in caso di conflitto atomico, contare che sulle truppe alle armi al momento dello scoppio delle ostilità.

Non si può non osservare che il tipo di esercito proposto dallo Stern risulterebbe di costo eccessivo e presenterebbe notevoli difficoltà e incognite in campo addestrativo. Ma soprattutto è da osservare che un tale genere di esercito non sarebbe rispondente all'attuale effettiva possibilità di un'invasione comunista. Esso è ancorato a un sistema di difesa passivo ed è staticamente legato al territorio nazionale. Un tale esercito non sarebbe in grado di portare le armi fuori del proprio paese, eventualità questa la più probabile per molti eserciti della NATO.

Il secondo libro si propone di mostrare, sulla scorta dell'esperienza coreana, l'importanza decisiva dell'arma aerea in un futuro eventuale conflitto, anche qui previsto in forma di guerra limitata.

Si può subito osservare che in Corea, anche a causa delle concordate restrizioni, l'azione dell'arma aerea non fu affatto decisiva. Inoltre, ben presto i comunisti si dimostrarono maestri nella difesa dagli attacchi aerei. Non si può non rilevare, infine, che la guerra coreana non si risolse che col ripristino della situazione iniziale.

Anche lo Stewart ritiene che il deterrente nucleare limitato non possa rimanere tale a lungo. Con l'occasione egli fa presente che una politica basata esclusivamente sulle armi nucleari sfocerà immancabilmente e improvvisamente nel dilemma di rinunciare al loro impiego o di rivedere tutta la propria politica difensiva.

L'A. mette inoltre in evidenza l'inadeguatezza della politica di contenimento che per giunta non sarà effettuabile nè desiderabile in parecchi casi. Egli muove un'aspra critica anche al concetto della resa incondizionata. La potenza aerea, egli afferma, non deve avere per obiettivo la distruzione della capacità combattiva dell'avversario ma deve accontentarsi di mutare l'orientamento dei capi e delle popolazioni in modo consono ai nostri interessi. In sintesi, scopo e obiettivi debbono venire razionalmente limitati, ciò che porta al concetto della guerra limitata, con maggior estensione sostenuto dal terzo libro in esame.

Il suo A., prof. Osgood, invita gli Stati Uniti a non negligere i metodi della guerra limitata, pena di trovarsi in crisi di fronte a un'aggressione comunista localizzata. Egli richiama al rispetto del principio dell'economia delle forze e degli imperativi dell'etica sociale. Egli rileva che l'essenza del problema sta nel commisurare le forze militari agli scopi dettati dalla politica. Ciò non riesce facilmente accettabile da parte degli americani che hanno della guerra un concetto biblico, come un fatto, per sua natura, di mole colossale e rappresentante un'aberrazione sociale. Ciò ha finito per determinare quel carattere di improvvisazione che distingue la politica del Governo statunitense dal 1945 a oggi.

La situazione odierna, rileva ancora l'A., presenta una corsa non verso l'equilibrio di potenziale ma verso l'equilibrio del terrore, corsa che, causa le odierne armi di distruzione in massa, porta le grandi potenze innanzi a un punto morto.

Tra le esperienze fatte dagli americani durante la guerra in Corea, l'A. sottolinea quella che mise in luce la inadeguatezza di una politica di contenimento, nonchè la staticità della politica occidentale di fronte al dinamismo di quella comunista. Purtroppo la politica attuata non è stata in linea con tali esperienze.

Anche la guerra in Indocina mise in evidenza gli aspetti negativi della politica americana oltre all'assenza di « una capacità militare differenziata e flessibile ». Le cose oggi non sono mutate con l'adozione delle armi atomiche tattiche che si presentano come un rimedio peggiore del male. Tali armi sono infatti di nessuna utilità contro la guerriglia e la sovversione e in ogni caso rimane la difficoltà di fissare il limite tra il loro impiego tattico e quello strategico.

Il prof. Osgood termina la sua opera invitando gli Stati Uniti a cambiare strategia, cioè, politica.

Egli afferma che è necessario avere volontà e capacità di combattere sia la guerra limitata che quella totale; che la superiorità militare sul terreno, in caso di parità nucleare, è indispensabile se si deve occupare e mantenere un territorio. In campo politico, egli conclude, non bisogna lasciare al caso la determinazione degli obiettivi, ma essi debbono venire preordinati in un sistema aderente agli interessi americani nelle varie parti del mondo. Le forze americane terrestri debbono portarsi, in quantità e qualità, alla pari con quelle russe; ciò faciliterà una strategia di guerra limitata, rendendo realmente possibile una politica di deterrenza graduabile.

I tre volumi passati in rassegna rientrano nel novero dei tentativi per trovare una risoluzione ai problemi della guerra fredda e della guerra limitata. La deterrenza graduabile è una buona alternativa di fronte alla deterrenza massiccia, ma ciò vale solo in campo militare, mentre che in campo politico essa non offre una via per passare, in fase di guerra fredda, dall'attuale atteggiamento passivo a uno attivo.

Il problema da risolvere sconfina dai limiti del campo militare. Gli eserciti *nazionali*, come componenti del deterrente e come mezzo contro le infiltrazioni della guerra fredda, sono oggi sotto esame. Essi potrebbero essere di valido aiuto agli eserciti permanenti nel sostenere il fronte interno in caso di invasione o di attacchi nucleari. Sarebbero inoltre preziosi nell'opera di riordinamento del dopoguerra.

E' da tener presente che quale alternativa della deterrenza massiccia vi è, oltre alla guerra limitata con impiego di armi atomiche tattiche, la guerra limitata con armi convenzionali e la guerra fredda che si avvale di infiltrazioni economiche e politiche nel quadro di un'azione sovvertitrice.

Altro punto di rilievo della situazione è il molto che rimane da fare nei confronti di una strategia globale delle tre Forze armate e delle Forze alleate.

Non si può terminare questa rapida scorsa senza precisare che se il quadro presentato dai tre autori in esame mette in rilievo la deficienza di spirito realistico che affligge la dottrina statunitense, e quindi occidentale, ciò non significa che il problema della strategia collettiva dell'Occidente

non sia stato impostato e che non si cerchi di avviarlo a una giusta soluzione. L'attuale assenza di risoluzioni non significa che non verranno compiuti i necessari atti decisivi. Bisogna comunque tener presente che ogni concessione all'apparente libertà di decisione si traduce in realtà in un allentamento della presa.

Traduz. e selez. di Mario Furesi

The red Army. (L'Esercito rosso). *William V. Kennedy.* — « Ordnance », Land sea air space, vol. XLIII, n. 230, settembre-ottobre 1958.

Non è invincibile se le Potenze occidentali sapranno sviluppare le loro forze.

Il giorno dell'armistizio del 1918 tramontava con colori foschi sulla provincia di Arcangelo, nella Russia settentrionale, e l'aria era resa tagliente dai primi freddi del sopraggiungente inverno artico. Lungo le frontiere occidentali, a 2000 miglia di distanza, i cannoni finalmente tacevano. A Londra, Parigi e New York, le popolazioni danzavano nelle strade.

Ma nel villaggio di Toulgas, provincia di Arcangelo, la compagnia B del 339° fanteria dell'Esercito statunitense, una compagnia reale scozzese e una sezione d'artiglieria canadese — 300 uomini e due cannoni francesi da 75 in tutto — aspettavano una valanga non di neve, ma di acciaio e di fuoco.

Urrà! Urrà! Il grido di battaglia minacciava la modesta forza alleata.

Fuori della foresta rumoreggiavano i battaglioni di testa della 6ª Armata bolscevica; dalla vicina Dvina cannoni installati su chiatte bombardavano Toulgas con munizioni ad alto esplosivo. Fra l'inferno dei proietti e delle truppe avanzanti, quegli americani, scozzesi e canadesi combattevano, gridavano, soffrivano e ridevano.

Nel settembre successivo, mentre gli abitanti del luogo sfoggiavano nei loro vistosi colori autunnali, gli alleati lasciavano Arcangelo a passo di marcia e non di corsa, e nessun russo ostacolava la loro ritirata. La 6ª Armata bolscevica, 45.700 uomini guidati da Trotsky stesso, era sparsa ammutinata nella foresta.

Noi occidentali dimenticammo molto presto le vicende della spedizione alleata nella Russia settentrionale.

Se avessimo chiesto ai veterani di quella spedizione, avremmo avuto preziose notizie su un esercito che trascina gli uomini alla stessa maniera delle munizioni, su una cospirazione che punta al cuore e all'anima dell'Occidente, un'organizzazione politica che penetra ad ogni livello delle forze militari, una campagna di propaganda che non ha precedenti nella storia militare.

Se avessimo ascoltato gli americani che ritornavano dai campi di prigionia russi, avremmo avuto una buona idea di quello che ci aspettava in Corea.

Così nell'inverno del 1940-41, restammo meravigliati alla notizia che l'Esercito finlandese, mobilitato affrettatamente e scarsamente equipaggiato, fronteggiava la potenza della Russia sovietica combattendo egregiamente, e otteneva condizioni di pace, che pur severe, riconoscevano l'indipendenza della Finlandia.

« La guerra invernale — scrive il maresciallo Mannerheim, comandante in capo dell'Esercito finlandese in quel conflitto e nella seconda guerra mondiale — dimostrava che i russi ritenevano, a ragione da due decenni, che il nostro Paese possedeva grandi possibilità di difesa contro il gigante dell'Oriente. Il nostro potere umano, le condizioni naturali e climatiche e la superiorità qualitativa del nostro popolo poteva effettivamente ridurre la sproporzione numerica ».

Se questo è vero nei confronti della piccola Finlandia, situata « alla porta di casa » della Russia sovietica, che cosa si deve pensare degli Stati Uniti che sono alla testa di un'alleanza comprendente quasi l'intero mondo occidentale e godono di im-

mense risorse naturali, tecniche e umane.

Ciò nonostante, noi siamo convinti di non essere capaci di battere la Russia sul fronte terrestre. Ci siamo perciò orientati verso una disperata fiducia per il potere aereo e missilistico, il solo capace di demolire, con una massiccia incursione, il vasto impero del comunismo. Noi stiamo diventando impauriti al punto che se non dovesse resistere la linea Maginot nella sua versione riveduta, saremmo incapaci di sostenere la sfida sovietica.

Prima di arrivare a questo punto, sarebbe bene esaminare se il nostro timore dell'Esercito russo sia o meno giustificato.

Dopo la seconda guerra mondiale, l'Esercito, costituito in massima parte di cavalieri e di fanti, è stato quasi interamente meccanizzato. La sua forza d'urto principale risiede nelle 22 divisioni del gruppo di forze sovietiche in Germania e in una forza aerea di appoggio di circa 100.000 uomini. Negli ultimi anni, le 22 divisioni sono state trasformate da unità prevalentemente fucilieri in unità corazzate e meccanizzate, orientate ad agire verso l'Europa occidentale.

Circa 10 divisioni sono nei Paesi satelliti dell'Europa orientale. Le rimanenti 143 divisioni, molte delle quali incomplete, sono concentrate nell'Estremo Oriente sovietico o scaglionate sulla sensibile frontiera sud-sovietica.

Dietro l'esercito russo sono gli eserciti comunista cinese e dei Paesi satelliti dell'Europa, complessivamente, anche più numerosi dell'esercito sovietico stesso.

L'esercito russo rimane, comunque, l'elemento fondamentale della potenza comunista. Se esso venisse distrutto in battaglia e i sistemi di trasporto e industriale della Russia, che sono il cuore e la linfa vitale dell'impero comunista, dovessero cedere, il destino delle potenze alleate comuniste sarebbe segnato.

Nel Governo russo, l'esercito domina tutta la struttura militare: lo sviluppo del missile guidato è sotto la direzione di un maresciallo d'artiglieria e il Ministro della difesa stesso è stato sempre un ufficiale dell'esercito. Una larga aliquota del potenziale aereo, circa 10.000 aerei da combattimento, fanno parte organica dell'esercito. I rimanenti 10.000 o più aerei di prima linea, bombardieri a largo raggio e cacciatori, fanno parte integrante della difesa aerea territoriale.

L'arma corazzata, nell'esercito russo di oggi, è l'arma della decisione. Delle attuali 175 divisioni, oltre un terzo sono classificate corazzate e meccanizzate. Dietro di loro è la grande massa delle divisioni fucilieri, riequipaggiate, sin dalla seconda guerra mondiale, per il loro compito di aprire brecce per le divisioni corazzate e per presidiare le posizioni conquistate dalle truppe corazzate.

Con tutte queste divisioni, corazzate, meccanizzate e fucilieri, muove la massa delle artiglierie, che i soviet considerano ancora come essenziali per la creazione di una « zona di morte » avanti alle loro colonne attaccanti.

Armi atomiche di tutti i tipi sono state incorporate nelle Forze armate sovietiche, come supplemento piuttosto che in sostituzione delle armi convenzionali.

La strategia di tutto il Soviet — terra, aria, mare — è basata su una potenza strategica idonea a raggiungere i suoi obiettivi in breve tempo. Così anche un massiccio bombardamento degli Stati Uniti costituirebbe, secondo i soviet, solo un'azione di appoggio per gli attacchi terrestri in Europa e nel Medio Oriente.

A meno di sufficiente disponibilità di forze terrestri e aeree per fermare l'attacco iniziale sovietico, l'esercito russo può conquistare l'Europa e il Medio Oriente, prima ancora che formidabili bombardamenti atomici riescano ad avere effetto sul suo territorio. Con queste due regioni in suo possesso, la Russia sarebbe lanciata sulla via per la conquista del mondo.

Dal punto di vista della difesa, l'esercito russo ha, almeno a prima vista, un vantaggio nelle sue linee di comunicazione interne, che lo metterebbero in grado di spostare le forze rapidamente verso ogni settore minacciato. L'attaccante, invece, è costretto a muovere intorno alla vasta periferia della Russia.

Lasciando da parte le operazioni offensive e difensive, l'isolamento del soldato sovietico da ogni cognizione delle reali condizioni del mondo, la costante sorveglianza da parte di ufficiali politici, e una effettiva rete di informatori di polizia segreta, sembrano dare ai soviet la sicurezza di una disciplina di ferro e di un'uniformità di pensiero e di azione.

E' in quest'ultimo settore, comunque, che le incrinature della potenza dell'esercito rosso sono più evidenti.

Ogni qualvolta l'esercito sovietico ha avuto contatti con l'esercito occidentale — quello di Hitler o delle forze alleate combattenti contro i nazisti o quello della Germania occidentale — si è sempre verificato il fenomeno di numerose defezioni, non solo di malfattori e di criminali, ma anche di uomini competenti, altamente addestrati. Anche in Ungheria, dove non v'era alcun contatto con l'esercito occidentale, un forte numero di soldati sovietici, passò ai ribelli ungheresi nell'ottobre e novembre del 1956.

Questo è il morale dell'esercito sovietico, ma non è tutto, perchè defezioni si sono verificate anche quando numerosi reparti dell'esercito russo difendevano eroicamente il suolo russo.

Che cosa accadrebbe a questo esercito se i soldati fossero esposti ad una potente propaganda condotta con solidi mezzi da emissari politici dell'Occidente?

Ma vi sono altre importanti debolezze di natura tecnica nella struttura dell'esercito rosso, suscettibili, peraltro, di precise valutazioni, le quali se sfruttate a nostro vantaggio possono cambiare interamente l'aspetto della minaccia sovietica.

Prima, la divisione sovietica, a differenza della nostra, non è un'organizzazione capace di sostenere da sola un combattimento. Le sue scarse possibilità logistiche, tanto apprezzate dai pretesi economisti della difesa, inibisce di sostenere un combattimento per più di pochi giorni. Il Corpo d'armata sovietico, di due o tre divisioni, non è in condizioni migliori.

Solo a livello dell'Armata troviamo la « coda » logistica per le forze combattenti, ma anch'essa non è sufficiente ad alimentare un'azione offensiva continua della durata di oltre quindici giorni.

Per quanto possa essere pauroso il potenziale offensivo sovietico, esso è tale che per riuscire, deve avere rapido successo. Se per poco è fermato prima di raggiungere i suoi obiettivi, e il potere strategico dell'Aeronautica e dei missili riesca ad infliggere danni sensibili nelle sue retrovie, la poderosa macchina difficilmente potrà riprendere l'avanzata.

Una seconda maggiore debolezza tecnica risiede nel sistema dei trasporti sovietico.

Solo nella Russia europea e nelle province marittime dell'Estremo Oriente vi è una sufficiente rete di strade rotabili e ferroviarie. Il resto del vasto impero è tenuto collegato da linee aeree, da linee ferroviarie di scarsa potenzialità, come la Transiberiana, da linee marittime anche meno importanti e da un'anemica rete stradale. Nella selvaggia Siberia nord-orientale, il terreno e il tempo atmosferico hanno impedito la costruzione di una rete stradale anche scheletrica.

Così per potente che sia e per quanto possa apparire avvantaggiato nella sua posizione interna, l'esercito russo subisce forti limitazioni nella possibilità di manovra e di concentrare adeguate forze sulle migliaia di settori perimetrali di possibile attacco.

E' questa precisamente la difficoltà che rese possibile ad una spedizione alleata di soli 11.000 uomini di resistere e sconfiggere le armate della Rivoluzione russa. Essa costituì anche il fattore principale dell'insuccesso in Finlandia del 1940-41, non ostante si operasse in una regione molto sviluppata.

Una terza seria debolezza è la storica mancanza di flessibilità e di iniziativa individuale del soldato russo. Questa deficienza ha raggiunto punte notevoli nella seconda guerra mondiale, dove più d'una volta i fanti russi sono rimasti inerti aspettando che i carri tedeschi li schiacciassero, perchè, avendo perduto il loro comandante, essi erano incapaci o nolenti di agire da soli.

Sembra che i russi abbiano riconosciuto l'esistenza di tale deficienza e cerchino di scuoterla affermando che essa non trova posto nell'era atomica. Ma è difficile modificare un'abitudine divenuta ormai istintiva, perchè formatasi attraverso un'educazione secolare, specie nell'ambiente comunista dove manca la libertà di scelta. Perciò v'è da prevedere che il russo non cambierà nemmeno nella dispersione della battaglia atomica.

Quarto e, sotto molti aspetti, il più significativo dei difetti dell'esercito russo, è la sua posizione preminente nell'intera struttura delle FF. AA. sovietiche.

L'esperienza della seconda guerra mondiale e la considerazione della potenza aggiuntiva del fuoco atomico hanno convinto i capi militari dell'Alleanza Nord-Atlantica che una forza di 30 divisioni NATO, può fermare inizialmente lo slancio strategico dell'esercito russo.

Ma sfortunatamente, noi manchiamo, non solo delle trenta divisioni, ma anche di ogni idea chiara di ciò che si debba fare una volta fermato l'esercito russo.

Il concetto che una « sciabolata » del potere aereo strategico possa piegare le velleità sovietiche, mentre un debole o inesistente scudo del potere terrestre NATO argini l'avanzata russa, può costituire un'attrattiva giornalistica, ma non di un vero piano strategico.

Quarantuno anni di esperienza dovrebbero aver convinto l'Occidente che i soviet manovreranno per guadagnare tempo di recupero che li metta in condizioni di colpire ancora. Se dopo aver devastato la Russia ed essere stati battuti sul fronte terrestre, venissimo alla determinazione di un accordo per il ritorno allo statu quo, avremmo sacrificato inutilmente milioni di vite umane.

La situazione richiede una soluzione più completa e di larghe vedute di quella che può essere fornita dagli slogans di Viale Madison.

Siccome l'Alleanza occidentale continua a ridurre il suo potenziale bellico terrestre, sia di linea che di riserva, la prospettiva che l'avanzata iniziale sovietica nell'Europa occidentale e nel Medio Oriente avrà successo, diventa sempre più probabile.

La messa in opera delle forze NATO, nel quantitativo minimo di trenta divisioni, costituisce il primo passo necessario per stabilire un'effettiva contropartita all'esercito russo. Ma oltre al potere di tamponare il colpo iniziale dei soviet e di sferrare la rappresaglia aerea sul territorio russo, occorrono altre forze per ottenere una decisione definitiva. Una simile decisione, può venire solo attraverso un contrattacco delle forze terrestri, che non solo provveda ad eliminare per sempre la minaccia comunista, ma fornisca i mezzi per riorganizzare i territori liberati perchè non cadano nel caos.

Gli Stati Uniti hanno, nelle formazioni corazzate dell'esercito e della guardia nazionale, il potenziale per creare le forze attive e di riserva necessarie.

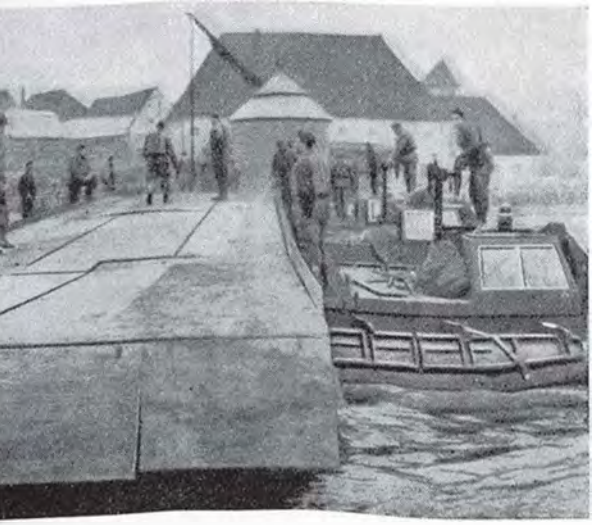
Noi possiamo realizzare questo potenziale solo se affrettiamo l'ammodernamento delle forze corazzate esistenti e la trasformazione della massa delle nostre divisioni di fanteria, sia regolari che di riserva, in forze meccanizzate e corazzate leggere, capaci di allinearsi con le divisioni più pesanti. Dobbiamo inoltre fornire queste forze di mezzi logistici aerei e navali sufficienti per il loro trasporto oltremare e per sostenerle su un campo di battaglia molto esteso. L'esercito rosso è, sotto molti aspetti, un gigantesco bluff, e nessuno meglio dei suoi capi, ne è a conoscenza. Ogni volta che esso è stato chiamato ad agire, o da un pugno di uomini americani, inglesi e francesi nella Russia settentrionale nel 1918, dalla Finlandia nel 1940 e 1944 o dall'Ungheria nel 1956, il Golia ha rivelato debolezze grandi e potenzialmente fatali.

Se scoppia la guerra, gli Stati Uniti e i suoi alleati hanno i mezzi per fermare e schiacciare l'esercito russo. Tagliar via questi mezzi, in nome di una pseudo-economia o nella falsa concezione che un'effettiva resistenza sul fronte terrestre è senza speranze, significherebbe la capitolazione non di fronte a forze superiori, ma di fronte ad un'apparenza di forze.

Traduz. e selez. di Corrado Clemente

INFORMAZIONI





Veicolo - ponte, anfibio, in dotazione all'Esercito degli Stati Uniti, costruito su progetto di un ufficiale del genio francese. Lungo m 10 e largo m 3,50, ha una velocità di 70 km/ora, su strada, e di 12 km/ora in acqua. Le ruote sono rientranti. I galleggianti sono gonfiabili. Alcuni veicoli sono muniti di scaletta di accesso per essere disposti alle testate dei ponti a più elementi.

(da « *Army* », n. 4, 1958).





Riorganizzazione della Guardia Nazionale degli Stati Uniti.

Il gen. Maxwell Taylor, Capo di S. M. dell'Esercito americano, ha dichiarato che la Guardia Nazionale verrà riorganizzata nelle cosiddette divisioni pentomiche, le unità tipiche della guerra nucleare. Il generale ha aggiunto che la Guardia manterrà il suo organico di 400.000 uomini.

(da « *New York Times* », ottobre 1958).

Esercitazione con formazioni pentomiche.

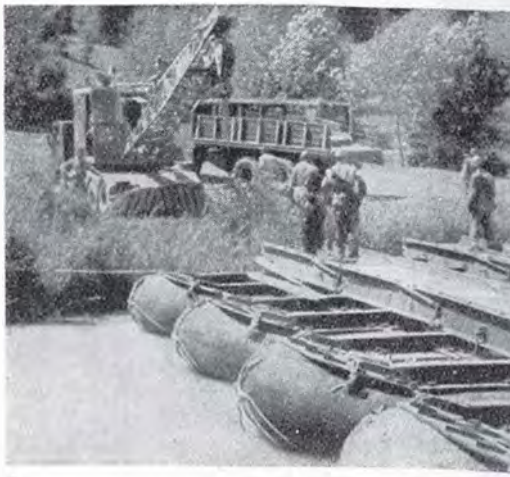
Si svolge in questi giorni una importante esercitazione il cui tema principale è di vedere se formazioni pentomiche dell'Esercito possano con successo sbarcare su coste difese con armi atomiche.

Si tratta dell'esercitazione Rocky Shoals, che prevede lo sbarco di circa 13.000 uomini nella zona di S. Simeone, nella California centrale. E' la più importante operazione anfibia svoltasi dopo la guerra di Corea.

Vi partecipano 40 navi da guerra della I Flotta.

I reparti d'assalto vengono portati da elicotteri nei punti dove devono prendere terra alle spalle della costa; gli elicotteri decollano da portaeree.

(da « *Associated Press* », novembre 1958).



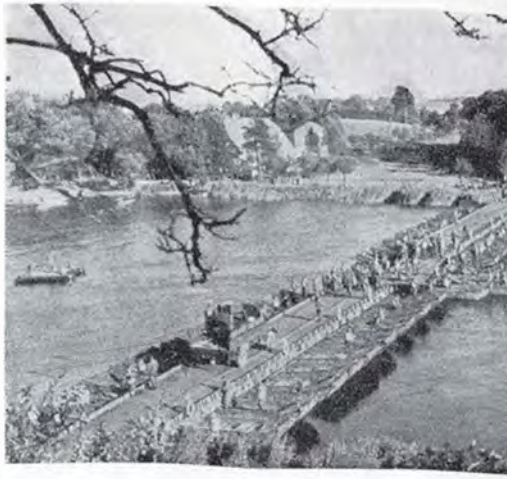
↑

Ponte pesante italiano su pneumatici.

Ponte pesante svizzero su pontoni.

(da « *Riv. Mil. della Svizzera Italiana* », ottobre 1958).

↓



Una seconda brigata di Commandos britannici.

Un portavoce dell'Ammiragliato ha dichiarato che da qualche tempo è allo studio la costituzione di una seconda brigata di Commandos.

A tale questione ha accennato anche Lord Mountbatten, Primo Lord del Mare. Parlando a Norfolk, in Virginia, egli ha detto che secondo il piano allo studio tale seconda brigata dovrebbe essere pronta nel 1961.

(da « *Times* », ottobre 1958)



←

Lo « Scorpione » M.56, americano, progettato e costruito come cannone controcarri semovente si presta a numerose trasformazioni. E' paracadutabile e aerotrasportabile. Pesa 7,5 tonnellate, ha una velocità di 45 km/ora.

L'M.56 con cannone da 106 s.r. trasportato da un elicottero H.37.

(da « *Infantry* », ott. 1958).

↓



↑

L'M.56 con complesso quadrinato cal. 12.



→

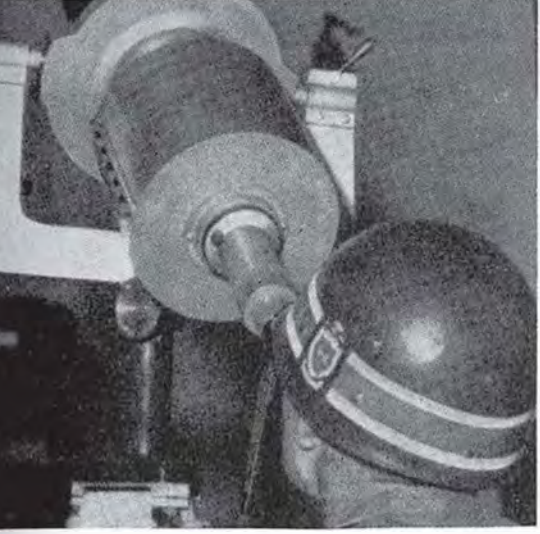
L'M.56 nella versione trasporto truppa anfibio.

L'M.56 con mortaio da 106.

↓







←

Un nuovo tipo di cannocchiale notturno è in esperimento presso l'Esercito americano. Lo strumento è costituito da due complessi di lenti. Il primo agisce come preamplificatore per il secondo. Per il suo funzionamento basta la luce delle stelle; non richiede alcuna sorgente di luce artificiale o radiazioni.

(da « *Infantry* », ottobre 1958).

→

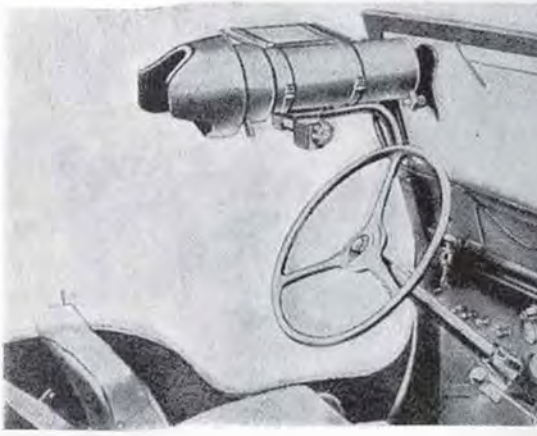
Binocolo agli infrarossi in dotazione ai conducenti dell'Esercito francese.

Il metascopio è un semplice apparecchio costruito per svelare gli strumenti di visione notturna agli infrarossi. Pesa 200 grammi.

↓



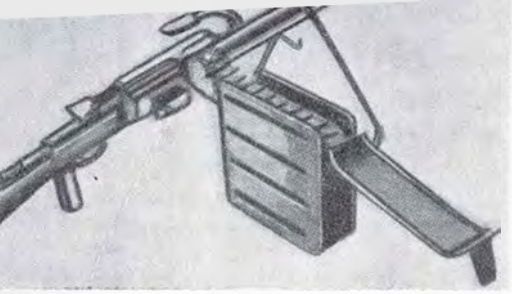




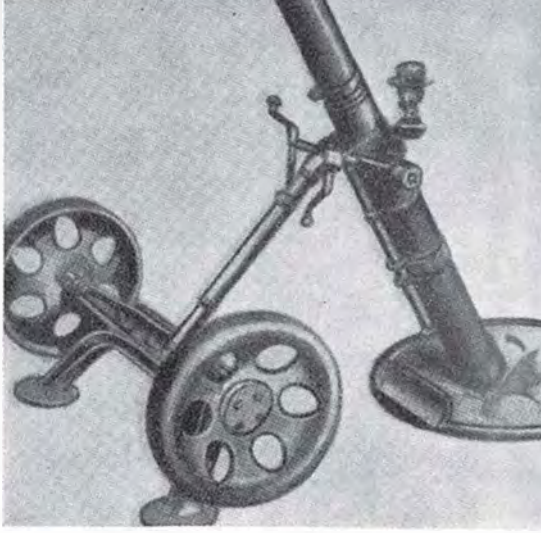
→

Cannocchiale agli infrarossi installato su jeep.

(da « *Revue des Forces Terrestres* »).



↑
Fucile mitragliatore in dotazione ai reparti di fanteria russa.



Mortaio da 120 russo, in dotazione alle compagnie reggimentali. →

(*Sotto*): **Mortaio russo da 82** mod. '43.

(da « *Truppenpraxis* », n. 5, 1958).

Rapporti militari fra Giappone e Stati Uniti.

Il Ministro degli affari esteri giapponese Fugijama ha dichiarato che il Governo giapponese vuole pervenire ad un accordo nuovo con gli Stati Uniti circa la presenza di truppe americane in territorio nipponico, anzichè apporre revisioni a quello sussistente.

I contatti all'uopo cominceranno a Tokio in ottobre. Non si sa ancora bene però quali saranno i principali argomenti messi in discussione.

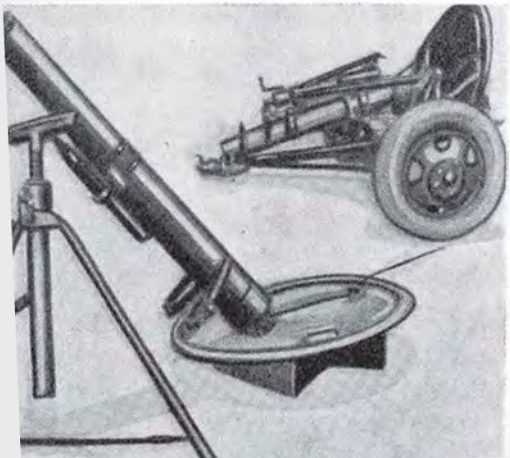
Anche il Presidente del Consiglio giapponese Kisci ha detto in questi giorni che l'accordo di cui sopra è ormai da considerare non più attuale e che al Giappone perciò deve essere data più voce in capitolo per quanto riguarda la presenza delle forze USA sul suo territorio.

(da « *Frankfurter Allgmeine Zeitung* », settembre 1958).

Riorganizzazione delle FF. AA. della Germania occidentale.

Tale riorganizzazione prevede che ogni divisione sarà suddivisa in tre brigate, una delle quali di carri. Le divisioni standard saranno 10, alle quali occorre aggiungere le due divisioni speciali, cioè quella alpina e quella di paracadutisti; ognuna di queste due divisioni sarà su due brigate.

Il sig. Strauss ha aggiunto che le spese per la difesa saranno di circa 9.000.000.000 di marchi all'anno, e non di 13.000.000.000 come detto da alcuni giornali tedeschi.



Il Ministro si è detto soddisfatto delle recenti manovre, le quali però hanno avuto tre elementi negativi: scarsa comprensione dell'efficacia delle armi nucleari, una uniforme da combattimento poco razionale che dovrà essere sostituita e mancanza di zone di manovra adeguate.

(da « *Manchester Guardian* », ottobre 1958).



(Sopra): **Uno Swift Mark VII, in volo, lancia un missile Fairey Fireflash.** Il missile è lungo m 2,50 ed ha un'apertura alare di 80 cm.



(A destra): **Il nuovo missile americano S.M.73 Goose** pesa 2 tonnellate ed ha una velocità di Mach 1.3.

(Sotto): **Un missile americano,** ancora in fase di progettazione, destinato a portare un satellite a pianeti lontanissimi.

(da « *Military Review* », ottobre 1958).

Missili americani al Giappone.

L'Aeronautica giapponese riceverà in dotazione missili aria - aria « Sidewinder » di fabbricazione americana. Così è stato comunicato da fonte ufficiale.

Il missile « Sidewinder » è entrato in servizio negli Stati Uniti circa due anni fa e si è rivelato in grado di distruggere velivoli supersonici anche a grande altezza.

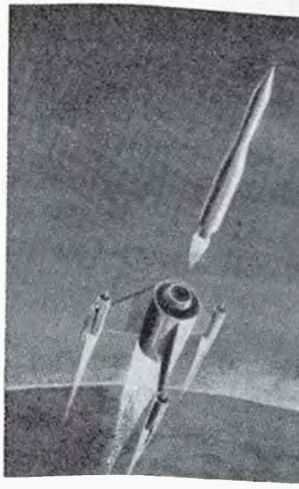
(da « *Manchester Guardian* », ottobre 1958).

Ridimensionamento dell'Aeronautica britannica.

Il Ministro dell'Aeronautica, Ward, ha dichiarato che l'Home Command della RAF verrà sciolto; ciò consentirà una economia di 750.000 sterline all'anno, nonchè di numeroso personale.

Grazie allo scioglimento dell'ente di cui sopra il numero dei posti di comando aventi per titolare un generale dell'Aeronautica verranno ridotti di cinque.

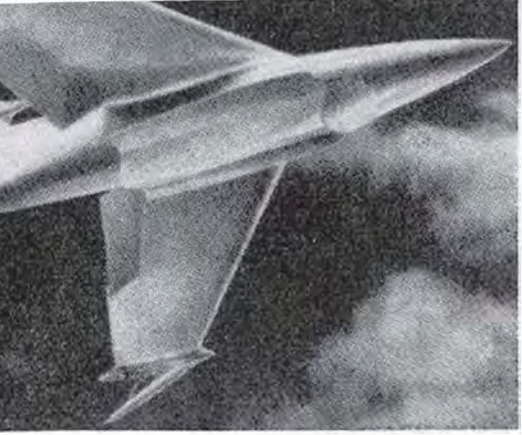
(da « *Daily Telegraph* », novembre 1958).



Un missile colpisce il suo bersaglio a 32.000 metri di altezza.

Un missile controaereo americano tipo Nike Hercules è riuscito a colpire un bersaglio ad oltre 32.000 metri di altezza.

(da « *Associated Press* », novembre 1958).



←

Modello di un velocissimo idrovolante americano con galleggianti retrattili.

(da « *Military Review* », nov. 1958).

Volo sperimentale inglese.

Allo scopo di cercare di toccare il « muro termico » la Società Bristol Aircraft sta costruendo attualmente un velivolo sperimentale in acciaio inossidabile che sarà in grado di raggiungere velocità superiori ai 4.000 chilometri orari, senza rischiare di essere distrutto dal calore provocato dall'attrito dell'aria.

(da « *Le Figaro* », ottobre 1958).

Le forze NATO e i missili.

Il gen. Norstad ha dichiarato che le forze terrestri della NATO si stanno rapidamente mettendo al passo con le esigenze della guerra missilistica e che nel 1963 saranno pronti circa 100 battaglioni dotati appunto di missili.

Egli ha detto anche che quando sarà possibile disporre di questi reparti si potrà fare a meno di un forte numero di reparti aerei di tipo tradizionale.

(da « *Associated Press* », novembre 1958).

Nuova unità della Marina britannica.

La Marina britannica dispone ora della sua prima unità per « avvistamento lontano » (picket ship); il compito di tale nave è di precedere di molto le formazioni navali onde avvertirle tempestivamente dell'approssimarsi di attacchi aerei.

La nave in questione è il cacciatorpediniere « Broadsword », di 2.000 tonnellate.

Dalla nave sono stati tolti gli impianti di lancia-siluri ed al loro posto si trova ora un dispositivo radar di tipo assolutamente nuovo.

(da « *Daily Telegraph* », ottobre 1958).



Un C-124 americano carica un elicottero Bell YH-40 durante una esercitazione divisionale di pronto intervento.

(da « *Army* », luglio 1958).

→



La fregata « Leopardo » recentemente varata nei cantieri inglesi è armata con 8 cannoni da 120 c.a. in torretta e con 2 mitragliere da 40 mm. E' destinata a difesa c.a. di formazioni navali.

(Sotto): Il trigetto DH.121 in costruzione per le linee aeree inglesi avrà una velocità di 1000 km/ora e potrà trasportare 80 passeggeri.
(da « *Military Review* », luglio 1958).

Le navi russe nel Canale di Suez.

La media giornaliera dei passaggi di navi russe per il Canale di Suez è attualmente più che doppia di quella di un anno fa. L'URSS è ora all'undecimo posto nel traffico per il Canale di Suez.

Nel periodo 1° settembre 1957 - 31 agosto 1958 sono passate per il Canale di Suez 471 navi battenti bandiera sovietica, 60% delle quali in direzione del Mar Rosso, a destinazione dell'Asia meridionale e dell'Estremo Oriente; nei dodici mesi precedenti ne erano passate 233.

L'aumento del numero delle navi russe passanti per il Canale di Suez coincide con la notizia di fonte turca secondo la quale è molto aumentato il numero di quelle, sempre sovietiche, passanti dal Mar Nero al Mediterraneo; queste ultime sono più del doppio rispetto all'anno scorso e vi figurano unità trasportanti carri armati e altro materiale bellico.

Una delle ragioni dell'aumentato traffico sovietico è dovuto al fatto che la Cina comunista ha ora una maggiore esigenza di materiali; un'altra ragione è che la Transiberiana è congestionata di traffico.

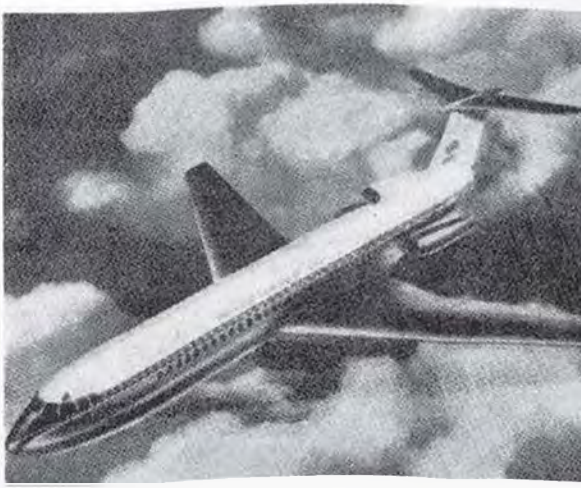
Per quanto riguarda il Mediterraneo, le navi sovietiche si dirigono soprattutto nella RAU e nell'Albania.

(da « *Daily Telegraph* », ottobre 1958).

L'aereo da caccia Ther - 108.

Tale velivolo da caccia e da intercettazione attualmente è in fase di messa a punto dalla North American Aviation Corp. La sua velocità sarà di 3.000 km/ora, secondo quanto dichiarato da un esperto.

L'aereo in questione inoltre avrà un raggio d'azione di oltre 3.000 km.
(da « *Associated Press* », ottobre 1958).



Una moderna tecnica di imballaggio interessante anche i servizi militari.

La confezione e l'imballaggio sono divenuti razionali e di importanza decisiva perchè le merci talvolta necessitano di una protezione che va al di là del tempo strettamente necessario al trasporto o a quell'appagamento visivo proprio della confezione estetica. Esistono merci che vanno immagazzinate e che verranno usate solo dopo molto, moltissimo tempo. Occorre preservarle dai danni del tempo, dalla umidità, da tutti i fattori deterioranti.

In questi ultimi anni sono apparsi sul mercato i cosiddetti nastri autoadesivi che nel campo della confezione e dell'imballaggio hanno apportato non solo una tecnica nuova ma anche dei fattori di produttività molto interessanti per non dire di quel fattore decisivo che è costituito dalla possibilità di isolare completamente e durevolmente la merce protetta dai nastri.

I nastri autoadesivi sono nastri che vengono applicati così come sono con la semplice pressione della mano o delle dita. La massa adesiva agisce in modo che una volta che il nastro viene applicato rimanga saldamente ancorato alla superficie su cui è stato applicato. Poichè talvolta si richiede la necessità di togliere il nastro, ne esistono alcuni tipi perfezionati a un punto tale che, se levati, non lasciano traccia alcuna.

I nastri autoadesivi sono delle specialità, sono articoli tecnici perchè vengono fabbricati su precise specifiche e perchè sono soggetti a controlli rigorosissimi; taluni rispondendo a specifiche militari hanno caratteristiche imprescindibili che ne fanno dei capolavori della tecnica. Tra questi potremmo citare i nastri di tela plasticata completamente impermeabili alla umidità e all'acqua salata trattati con sostanze funghicide. Permettono di isolare completamente il contenuto dell'imballo che può essere immagazzinato per un tempo indeterminato. L'applicazione di questi nastri è semplicissima e viene per lo più fatta con speciali macchinette chiamate « dispenser ». Si può raggiungere una elevata velocità di applicazione quindi una accentuata produttività. I nastri di tela in genere hanno una elevata resistenza alla trazione e una ottima manovrabilità. Esistono inoltre nastri in fibra di carta impregnata con resina che hanno una elevata resistenza alla trazione e vengono impiegati là ove è richiesta la forza di un nastro di tela unita alla sottigliezza ed all'adattabilità di un nastro di carta con una resistenza a temperature di 120°C.

Molto interessanti sono quei nastri in film o pellicola di plastica che può essere di acetato di cellulosa, cloruro di polivinile, teflon o algaflon, politene o cellophane.

Questi nastri che possono essere completamente inorganici e con adesivo siliconico oltre che nel settore dell'imballaggio sono molto usati come nastri elettrici e sono considerati nastri isolanti di classe B e talvolta anche di classe H; possono essere sottoposti a escursioni termiche varianti tra i −60°C e i +280°C. Hanno una elevata rigidità elettrica che può arrivare fino ai 4.000 V e una resistenza di isolamento pari a 200.000 Megaohms. Sono molto sottili (mm 0,0625), flessibili e sono particolarmente adatti dove sono richieste proprietà dielettriche elevate. Taluni hanno un coefficiente di trasmissione di vapore acqueo (WVTR) molto basso e una ottima resistenza ai solventi e un punto di fusione elevatissimo (240°C).

ANNO XIV DICEMBRE 1958

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

★

TUTTI GLI ARTICOLI
pubblicati sulla Rivista e firmati in chiaro o con pseudonimo rispecchiano sempre idee personali dell'autore.

★

Proprietà letteraria e artistica riservata

Direttore responsabile: Colonnello GIUSEPPE MOSCARDELLI

TIPOGRAFIA REGIONALE - ROMA, PIAZZA MANFREDO FANTI, 42

SOMMARIO

Pag.

Manovra dei presidi dei capisaldi - *Gen. di C. A. Attilio Quercia* . . . 1717

L'incidenza del fattore atomico sul coordinamento del fuoco - *Ten. Col. a. Enzo Fasanotti* 1726

Le possibili conseguenze di una evoluzione tecnica - *Cap. g. Giulio Malvani* 1736

Il servizio stampa e propaganda nelle Forze armate. (*Continua*) - *Ten. Col. f. Ercole Marchesini* 1748

Lo stato giuridico degli ufficiali delle Forze armate - *Dott. Giulio Ferrante* 1763

La Colombia - *Prof. Giorgio Luigi Bernucci* 1775

OPINIONI

L'aerocooperazione - *Ten. f. Umberto Granati* 1787

NOTE E PROPOSTE

Truppe operanti e servizio idrico - *Cap. f. Arnaldo Galli* 1791

La Sezione sussistenza e la Sezione vestiario, lavanderia e bagni nell'esperimento di approntamento della Divisione di fanteria « Trieste » 1794

Il nuovo Codice della strada - *Cap. f. Giulio Chirico* 1798

Importanza dei moderni mezzi di trasporto nella propagazione di germi e di parassiti patogeni - *Cap. f. Luigino Mammarella* 1807

Orientamenti sulla dirigenza aziendale degli stabilimenti militari - *Magg. g. Alberto Bassoni* 1810

ARCOBALENO

Quando Goethe era Ministro - Pontefici musicali - Pasternack, premio Nobel - Un consigliere di Napoleone - Dell'opinione pubblica - Libertà e regimi autoritari - L'uomo del quattromila - *Didimo* 1815

LIBRI

Pag.

La battaglia di Cassino (Cassino - Portrait of a battle) - *Fred Majdalany* (recens. *M. Furesi*) 1823

L'eccidio di Nola (11 settembre 1943) - *Pietro Manzi* (recens. *F. F.*) . . 1826

Breve storia dei rapporti cino-sovietici - *Henry Wei* (recens. *G. Salveti*) . . 1827

Armonie della Creazione e della Storia - *G. Sabadin* (recens. *S. Guinzio*) . . 1828

Sanculotti e contadini nella Rivoluzione francese - *G. Lefebvre, A. Soboul, G. E. Rudé, R. C. Cobb* (introduzione di *A. Saitta*) 1830

RIVISTE E GIORNALI

La logica nella logistica - *Ten. Col. R. Briggs* 1834

L'evoluzione della tattica dei corazzati - *Richard M. Ogorkiewicz* . . . 1836

L'elicottero nell'Esercito - *Erich Hampe* 1839

L'OTAN e l'Africa del Nord - *Gen. di C. A. Jacques Allard* 1842

La guerra psicologica tra l'Oriente e l'Occidente - *Gen. di Div. Jorge A. Giovannelli* 1845

INFORMAZIONI 1847

VARIE 1861

INDICE GENERALE PER L'ANNO 1958 1862

MANOVRA DEI PRESIDI DEI CAPISALDI

Gen. di C. A. Attilio Quercia

PREMESSA.

La nostra regolamentazione, che prontamente si adegua alla evoluzione dei mezzi forniti con ritmo incessante dalla scienza e dalla tecnica, considerò — crediamo per la prima volta — la manovra dei presidi dei capisaldi, come una forma di reattività della difesa, nella prima edizione della Memoria 600 (1956). Però essa aveva carattere eccezionale e, quindi, poteva essere attuata soltanto in critiche situazioni, su decisione del comandante di divisione. L'ultima edizione della Memoria 600, recentemente pubblicata, dà maggiore risalto a tale manovra, considerandola di normale attuazione, ma precisa che essa « richiede accurate predisposizioni » e che « è subordinata al verificarsi » di particolari condizioni (par. 94).

Prima della pubblicazione della Memoria 600, la manovra dei presidi dei capisaldi non era, come noto, esplicitamente prevista dalla nostra regolamentazione. Il caposaldo, pilastro dell'organizzazione difensiva, era considerato « intangibile »; non era, pertanto, consentito che un'aliquota delle forze che lo presidiavano, potesse essere spostata per altri compiti. Tuttavia, sotto l'incalzare degli avvenimenti, per contenere o incapsulare tempestivamente una pericolosa penetrazione avversaria ed in attesa che serrassero sotto altre forze (riserve o rinforzi), si manifestava, talora, la necessità di ricorrere a provvedimenti eccezionali, impiegando il presidio di qualche caposaldo arretrato. Si trattava, comunque, di atti di iniziativa di comandanti di G.U., atti che, nelle esercitazioni, venivano invero valutati con diffidenza!

Il caso su accennato si verificò in un'esercitazione con i Quadri svolta nel 1949 in Sicilia, in merito alla quale fu pubblicato un articolo sulla Rivista Militare del 1950, mese di giugno, col pseudonimo di « Labor » e col titolo « Organizzazione difensiva di settore divisionale in area difesa di C.A. Esame di un caso concreto ». Accennammo allora brevemente, nel paragrafo « Concentramento delle forze », alla necessità di contrapporre alla potenza dell'attacco adeguata reattività della difesa, concentrando rapidamente forze e mezzi nei settori più investiti. Dicevamo al riguardo: « Questo concentramento, a nostro avviso, non dovrebbe essere limitato allo spostamento delle riserve divisionali in corrispondenza dello sforzo principale del nemico, perchè esse saranno sempre sproporzionate rispetto alle forze del-

l'attaccante. Per accrescere la massa disponibile occorrerebbe estendere il concetto della concentrazione, *sottraendo forze e mezzi dai tratti semplicemente impegnati* ». Aggiungevamo che tali forze e mezzi ricuperati potevano essere impiegati: « per accrescere la profondità del settore attaccato costituendo nuovi capisaldi sia sulla fronte che sui fianchi della direzione di attacco principale, in modo da cercare di incapsulare l'avversario; per rafforzare la difesa nel settore attaccato, completandola od irrobustendola con nuovi mezzi (specie controcarri); per costituire nuove riserve ».

Riteniamo, pertanto, far cosa utile, per i più giovani Quadri, illustrando questo nuovo orientamento dottrinale (che modifica la vecchia concezione del caposaldo), sulla base dei risultati dell'esercitazione di cui sopra, durante la quale venne realizzata, per la prima volta, la manovra dei capisaldi. Manovra che — come già detto — non essendo allora sancita dalla regolamentazione, fu attuata d'iniziativa per far fronte ad una situazione quanto mai pericolosa. Facciamo ciò non per attaccamento al passato, ma per richiamare l'attenzione dei Quadri sulle difficoltà che presenta tale manovra, difficoltà che permangono anche nel quadro della nuova organizzazione difensiva sancita dalla Memoria 600. Organici, mezzi e procedimenti sono sostanzialmente mutati rispetto ad allora, soprattutto per l'incidenza dell'arma atomica, ma immutati sono rimasti, a nostro avviso, i criteri di attuazione, basati essenzialmente: sulla esatta e rapida valutazione delle notizie raccolte dal servizio informazioni; sulla intuizione, attraverso tale valutazione, delle reali intenzioni dell'avversario; sulla tempestività d'intervento.

In sostanza, col presente studio miriamo a portare un contributo alla chiarificazione della dottrina, recentemente delineata, riguardante la delicata e difficile manovra dei presidi dei capisaldi.

Tale manovra, come è ovvio, va armonizzata con l'impiego delle riserve divisionali. In questo quadro, ci sembra opportuno accennare prima al problema della *reazione dinamica in difensiva.*

1. - La reazione dinamica in difensiva.

La difensiva è imposta, di massima, da inferiorità di forze, come è noto. L'iniziativa passa al nemico. Non conoscendosi perciò su quali direzioni l'attaccante eserciterà lo sforzo, il difensore è costretto ad attuare uno schieramento delle proprie forze che copra tutta la fronte, pur con spazi vuoti e con densità differenti da settore a settore, in relazione alle varie ipotesi di attacco. Ne deriva che le forze disponibili devono estendersi nel senso della fronte su superficie molto ampia a scapito della consistenza delle riserve.

E' anche noto che la difensiva non deve limitarsi alla resistenza statica ma deve sviluppare anche reazioni di movimento (par. 17, Memoria 600) e queste si esplicano in tre forme:

— *contrassalto,* realizzato nell'ambito delle minori unità a mezzo dei rincalzi (squadre - plotoni - compagnie);

— *contrattacco,* realizzato nell'ambito della divisione e del corpo di armata (battaglioni - reggimenti o gruppi e raggruppamenti tattici);

— *controffensiva,* realizzata nell'ambito dell'armata o del gruppo di armate o dello scacchiere operativo.

La difesa dinamica obbliga quindi a schierare anche nel senso della profondità una parte delle forze disponibili, specialmente in corrispondenza delle più pericolose direzioni di sforzo nemiche.

Il problema da risolvere sta nell'armonizzare le esigenze della resistenza statica e della reazione di movimento con le forze disponibili.

Senza entrare in dettagli, è sufficiente ai nostri fini constatare che:

a) il contrassalto si basa principalmente sull'immediatezza dell'intervento e richiede poche forze perchè si sferra improvvisamente sugli elementi avanzati nemici esausti per lo sforzo compiuto, logorati dalla tensione nervosa subita, disorientati dalle difficoltà naturali ed artificiali incontrate;

b) il contrattacco si basa anch'esso sulla tempestività dell'intervento ma accoppiato alla potenza. Questa è normalmente in contraddizione con le esigue disponibilità di forze del difensore. E' necessario, pertanto, escogitare dei rimedi, che consentano una superiorità di forze, sia pur soltanto locale e temporanea, o almeno un rapporto prossimo alla unità (qualora non sia possibile condurre il contrattacco sul fianco o sul tergo dell'avversario) senza del quale si correrebbe il rischio di « bruciare » le riserve (par. 17-35);

c) la controffensiva implica sempre forze ragguardevoli, che potrebbero non essere disponibili e, pertanto, si può essere costretti a rinunziarvi.

E' ovvio che vi possono essere casi estremi nei quali l'inferiorità delle forze è tale da imporre di rinunciare al contrattacco e di fare assegnamento sulla volontà di resistenza dei difensori, specie in montagna, incrementando la potenza difensiva con un abile valorizzazione del terreno e dell'ostacolo (naturale o artificiale) e con il massimo sfruttamento dell'organizzazione del fuoco e dei contrassalti (par. 19). Ma non bisogna dimenticare che il contrattacco è uno strumento normale dell'azione difensiva. Il paragrafo 108 contiene la seguente affermazione: « solo l'azione dinamica è risolutiva ».

Infine è da ricordare che la Memoria 600 indica, come dati orientativi, un'ampiezza di settore divisionale che si aggira sui 15 Km (par. 69) ed una profondità per la posizione di resistenza di 18-20 Km (par. 78). L'esperienza di guerra dimostra che spesso l'ampiezza della fronte è superiore a quella regolamentare, per cui è da prevedere che, in genere, i reggimenti di fanteria saranno schierati, con tutti i loro reparti, nei due settori reggimentali nei quali si articola la posizione di resistenza e che le riserve divisionali saranno costituite inizialmente dal reggimento corazzato e dal battaglione esplorante.

In questa situazione, ove occorresse svolgere un'azione di contenimento o guarnire qualche caposaldo predisposto ma non occupato o rinforzare il presidio di un caposaldo o contrattaccare a breve raggio (par. 94 e 112), bisognerebbe disporre di reparti di fanteria che non sono in riserva. Dette esigenze si manifestano spesso con carattere di urgenza e rendono il problema di più difficile soluzione, specie nei settori più delicati e sensibili.

La soluzione che prima si affaccia alla mente è quella di richiedere alle superiori autorità di essere rinforzati. La Memoria 600, per la prima volta nella nostra regolamentazione, prevede l'impiego e la manovra intersettoriale delle riserve, per cui un comando superiore può ordinare l'impiego delle riserve di una G.U., poco o non impegnate a favore di altra G.U. contigua o meno, che si trovi in condizioni critiche (par. 116).

Al riguardo è da tener presente che difficilmente dette riserve potranno giungere tempestivamente sul luogo dell'impiego, sia per la distanza da percorrere, sia per il predominio aereo dell'attaccante, che imporrà, di massima, di limitare i movimenti di forze di una certa consistenza al solo arco notturno. E' necessario, pertanto, in attesa dell'intervento delle riserve di ordine superiore, di ricorrere all'impiego di forze sottratte ai settori reggimentali della stessa divisione a mezzo della manovra dei presidi dei capisaldi da effettuarsi durante lo svolgimento del combattimento.

II. - Condotta della difesa.

Sintetizziamo e schematizziamo, per facilità di esposizione, il caso concreto ricordato nella premessa.

a) *Riassunto degli avvenimenti da parte dei rossi.*

Il g. x-2 truppe rosse, dopo avere superato le resistenze ritardatrici, prendono stretto contatto con la posizione di resistenza degli azzurri. I rossi hanno la prevalenza aerea. Una divisione rossa, rinforzata, riceve ordine di attaccare gli azzurri il g. x. L'attacco, condotto su due colonne, investe all'incirca metà del settore difensivo di una divisione azzurra, e, dopo alterne vicende, riesce a penetrare in profondità. Ma non consegue risultati decisivi per il mancato sblocco della rotabile indispensabile per alimentare l'attacco. Questo è rinnovato il giorno successivo (g. x + 1) e la penetrazione diviene più profonda, ma è incapsulata, sicchè l'obiettivo dell'attacco non è raggiunto.

b) *Valutazione della situazione da parte del comandante della divisione azzurra e conseguenti disposizioni emanate.*

— *g. x-2.*

I rossi hanno diviso l'azione in due tempi. Hanno attaccato la zona di sicurezza e si sono portati a stretto contatto con la posizione di resistenza. E' da presumersi che intendano organizzare l'attacco della posizione in

tutta la sua profondità senza interrompere l'azione. La sosta prima dell'attacco sarà limitata al tempo occorrente per effettuare lo schieramento delle artiglierie ed il trasporto delle munizioni.

E' prudente, pertanto, realizzare, senz'altro, il previsto arretramento (par. 77) dello schieramento dei gruppi di artiglieria dislocati in corrispondenza del settore che più probabilmente sarà investito. L'arretramento dovrà effettuarsi di notte per sfuggire all'osservazione aerea e conseguire la sorpresa, facendo cadere nel vuoto le azioni di fuoco, specie di controbatteria, che l'avversario non avrà mancato di predisporre contro di essi.

In conseguenza viene ordinato al comandante dell'artiglieria divisionale (par. 178) di disporre i previsti spostamenti nella notte sul g. x-1.

— *g. x-1.*

I rossi, con lo schieramento delle artiglierie effettuato e con le azioni di fuoco svolte, hanno svelato il loro intendimento: la direzione dello sforzo principale e di quello secondario, dirette contro un solo settore reggimentale.

Il motivo per il quale la riserva divisionale era stata dislocata arretrata (garantire la possibilità di intervento in entrambi i settori reggimentali) viene a cadere. E' conveniente, pertanto, avvicinarla alla più probabile zona di impiego. Il movimento viene ordinato per la notte sul g. x.

— *g. x.*

I rossi hanno investito una fronte di circa 7 Km. in linea d'aria e conquistato il blocco avanzato dei capisaldi. Sembra, perciò, che possa escludersi un attacco anche nel settore orientale.

E' indispensabile:

— accrescere la profondità della posizione di resistenza nel settore attaccato, attivando i capisaldi predisposti;

— rafforzare la difesa in atto completandola e irrobustendola con nuovi mezzi (specie controcarri);

— costituire nuove riserve.

Le forze occorrenti devono essere tratte dalla riserva divisionale ed in gran parte dal settore che non è stato investito dall'avversario. Poichè le esigenze predette sono già state oggetto di studio e di predisposizioni, così la loro realizzazione ne è facilitata.

I movimenti avranno inizio all'imbrunire per essere sottratti all'osservazione aerea terrestre ed alle eventuali reazioni di fuoco.

Il comandante della divisione ha così potuto procurarsi i mezzi per:

— attivare due capisaldi di battaglione con i quali tenterà di incapsulare l'attacco nemico nell'eventualità che riuscisse a penetrare in profondità;

— rafforzare il tratto vitale del settore divisionale;

— predisporre un contrattacco di battaglione nell'ipotesi di ulteriore penetrazione avversaria;

— ricostituire la riserva.

— *g. x+1.*

L'attaccante riesce a praticare una breccia, di ampiezza limitata, perchè i capisaldi laterali hanno resistito. Ma ha potuto ugualmente lanciare, attraverso di essa, forze di una certa consistenza, che sono riuscite a penetrare in profondità per alcuni chilometri.

La penetrazione in parola è però validamente incanalata, logorata ed arrestata sia dall'azione delle armi di accompagnamento dei capisaldi che l'incapsulano, sia dalle azioni di fuoco della massa delle artiglierie e sia dai bombardamenti aerei. Nessuna preoccupazione desta la massiccia sottrazione delle forze e dei mezzi compiuta nell'altro settore reggimentale (è rimasto in posto solo un terzo circa delle forze di fanteria, e cioè quelle dei soli capisaldi avanzati, e l'artiglieria) che continua a non essere impegnato. I gruppi di artiglieria di questo settore concorrono efficacemente alla difesa del settore contermine.

Il comandante della divisione, per meglio assicurare il possesso della posizione vitale del settore divisionale, ordina al battaglione pionieri di posarvi un campo minato (senza intralciare le previste reazioni di movimenti - par. 104). Inoltre rinforza il caposaldo che interdisce la rotabile di alimentazione dell'attacco ed infine predispone sia l'annientamento delle forze residue nemiche che l'eliminazione di eventuali dilagamenti con azioni di contrattacco sul fianco e sul tergo dell'avversario.

Il comandante la divisione può attuare quanto sopra perchè possiede le forze necessarie, tempestivamente spostate nella notte precedente in corrispondenza delle zone di impiego. Egli perciò può condurre la lotta con piena fiducia nel successo finale.

III. - Considerazioni.

a) L'attaccante ha posto a base della riuscita della propria azione la celerità nell'esecuzione del piano di attacco, ma, non avendo potuto avere la pronta disponibilità di una rotabile, si è trovato, nello stesso corso dell'azione, in grave crisi di alimentazione.

La celerità con la quale oggi possono essere condotti gli attacchi è superiore a quella prevista negli anni passati ed acquisterà sempre maggior rilievo a misura che i nuovi mezzi saranno assegnati alle G.U.

Ne consegue che il difensore, di fronte alla possibilità dell'attaccante di sviluppare azioni sempre più rapide in profondità, potrebbe non avere il tempo indispensabile per attuare la manovra dei presidi dei capisaldi. Acquista perciò grande rilievo la capacità del comandante della divisione di *intuire,* con altrettanta rapidità, il disegno operativo nemico, sulla base di pochi e spesso contrastanti indizi e prevenirne l'esecuzione con adeguate, tempestive disposizioni.

Nel caso concreto schematizzato, il comandante della divisione non avrebbe potuto incapsulare frontalmente e di fianco l'avanzata nemica senza la preventiva attivazione dei capisaldi predisposti. E questi provvedimenti poterono essere attuati tempestivamene in quanto egli intuì, sin dal g. x, l'intendimento nemico, decise la propria reazione e potè approfittare dell'arco notturno sul g. x+1 per attuare gli spostamenti delle forze che gli consentirono di disporre, nel tratto e nel momento decisivo, dell'indispensabile superiorità.

b) La rapidità e tempestività dell'intervento delle riserve è problema connesso a quello della loro traslazione, che, naturalmente, deve essere la più celere possibile in relazione al terreno sul quale si deve agire. La grande profondità delle odierne organizzazioni difensive e la possibilità di celere progressione dell'attacco richiedono che le riserve non siano più costituite da reparti di fanteria muoventi a piedi, ma da unità meccanizzate, come previsto dalla Memoria 600 e come è in corso di attuazione presso le G.U.

c) Nel caso in esame la manovra dei presidi dei capisaldi è stata facilitata dal mancato investimento da parte dell'avversario di un settore reggimentale.

Ciò è da considerarsi eccezionale. La manovra però ha ugualmente comportato un rischio perchè il nemico avrebbe potuto far affluire altre forze ed attaccare in un secondo tempo pure detto settore. Anche in questa ipotesi si sarebbe trattato di una gara di velocità fra l'attaccante, che avrebbe dovuto agire prima che fosse ristabilita la situazione originaria nel settore, ed il difensore che, conscio delle limitate capacità di resistenza dei presidi lasciati in posto, avrebbe tentato con ogni mezzo di rinforzarli tempestivamente.

Il servizio informazioni del difensore avrebbe dovuto evitare la realizzazione di ogni sorpresa al riguardo da parte dell'attaccante.

d) La manovra dei presidi dei capisaldi può lasciare scoperta parte di un settore laterale e anche ridurre temporaneamente la propria sicurezza su di un fianco. Nel caso ciò si verificasse, la G.U. laterale costituirà, se necessario, un fianco difensivo in corrispondenza del tratto rimasto scoperto, mentre la ridotta sicurezza sarà bilanciata da una più intensa osservazione ed una predisposta reazione di fuoco di particolare violenza.

e) Il caso sinteticamente esaminato è un esempio di come si possa sfruttare al massimo le forze disponibili (par. 34), senza scardinare l'organizzazione precedentemente adottata, ma adeguandola *progressivamente* alle necessità che la realtà del combattimento rivela.

Il comandante della divisione, con azione tempestiva e coraggiosa, è riuscito ad opporre sempre all'azione nemica una scacchiera di capisaldi fortemente reattiva e capace di costituire nei suoi elementi perno di manovra per le reazioni di movimento.

CONCLUSIONE.

La condotta della difesa, come è prevista oggi dalla Memoria 600, lascia un minor margine rispetto al passato nei riguardi dell'imprevisto.

Basta considerare tutta la serie di predisposizioni, orientamenti, pianificazioni, elencati nelle Appendici e riferiti ai vari livelli gerarchici, per comprendere come si intenda oggi predisporre la soluzione degli ardui problemi connessi con la difensiva.

La manovra dei presidi dei capisaldi rientra in questo quadro di predisposizioni studiate preventivamente. *Ciò nonostante non è facile attuarla con tempestività perchè va realizzata durante lo svolgimento del combattimento.*

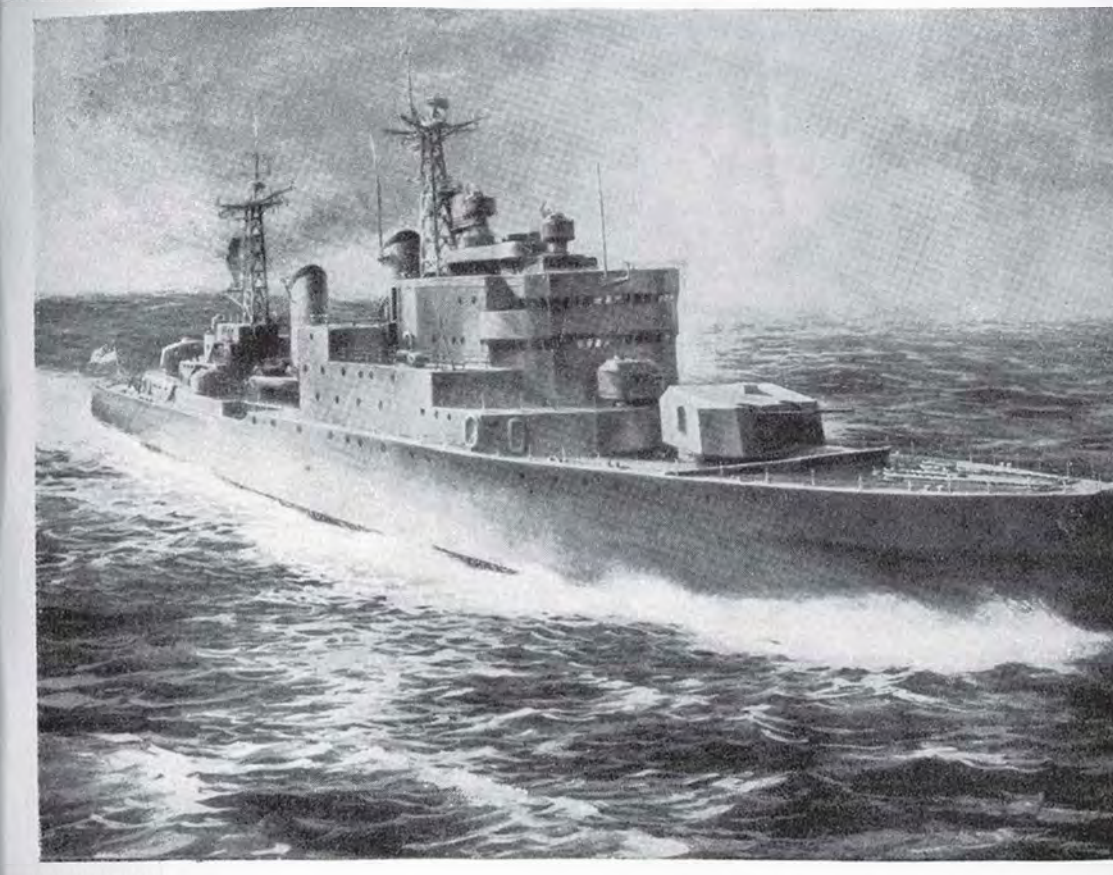
Il comandante della divisione è il solo che ha la possibilità di effettuarla perchè dispone degli elementi indispensabili di giudizio, fornitigli dal servizio informazioni, ed ha la visione complessiva dell'azione e può, quindi, calcolare i rischi della soluzione che intende adottare per reagire all'azione nemica.

Egli deve fidarsi soprattutto della propria intuizione per sfruttare al massimo le forze disponibili e conseguire tempestivamente la indispensabile superiorità, necessaria per sviluppare il contrattacco.

NUOVE UNITA' DELLA MARINA BRITANNICA



← Il « Dreadnought » (ancora in progettazione), primo sottomarino atomico inglese.
(Foto C.O.I. - Londra)



Il cacciatorpediniere (in costruzione) della classe « County » che sarà armato di missili guidati « Seaslug », mare - aria e delle più potenti armi convenzionali, sarà anche attrezzato per operare nell'area del « fall - out » nel caso di attacco atomico.

(Foto C.O.I. - Londra)

L'INCIDENZA DEL FATTORE ATOMICO SUL COORDINAMENTO DEL FUOCO

Ten. Col. a. Enzo Fasanotti

Scopo.

Il presente studio si ripromette di porre in evidenza, in relazione all'avvento dell'arma atomica in campo tattico, l'accresciuta importanza del coordinamento del fuoco e qualche punto di vista circa l'organizzazione di esso.

Premessa.

L'importanza del fuoco è andata aumentando attraverso i tempi ma la sua evoluzione e l'aumento del suo peso nel combattimento sono stati graduali, in quanto il proietto tradizionale ed il pezzo che lo lancia hanno subito dei miglioramenti tecnici, a poco a poco, attraverso una lunga serie di anni.

Apparve il fattore aereo che decisamente influenzò la tattica della fanteria ma l'aereo portava esplosivo convenzionale. Occorrono molti cannoni per poter produrre una massa di fuoco d'artiglieria, occorrono molti aerei per poter ottenere dei bombardamenti di grande efficacia: sia gli uni che gli altri sono legati ai loro impianti. I pezzi d'artiglieria hanno una intrinseca difficoltà a superare certe prestazioni e quindi esistono rapporti quasi insuperabili fra il peso del proietto lanciato ed il peso del pezzo che lo lancia ed inoltre l'azione dell'artiglieria è legata alla consistenza dei rifornimenti logistici per far pervenire « a piè d'opera » tonnellate di munizionamento. L'Arma aerea, anche se è da considerare in fase di sviluppo, come autonomia, velocità ed armamento, rimane legata ai suoi campi di atterraggio (più gli aerei sono pesanti e veloci, maggiore è questo vincolo), alla delicatezza intrinseca del mezzo aereo (e quindi alla necessità di personale altamente specializzato e di difficile sostituzione), alle condizioni meteorologiche ed infine è subordinata, come le artiglierie, ai rifornimenti logistici: questi si effettuano molto più indietro che per le artiglierie ma al peso delle bombe si deve aggiungere quello del carburante e dei lubrificanti nonchè di tutto quanto serve all'esercizio delle basi.

Il velivolo stava per sopraffare il cannone? Si può affermare decisamente di no: fra i due mezzi di fuoco si era stabilito un « modus vivendi » in quanto le loro caratteristiche molto differenti ne rendevano possibile, anzi necessaria la coesistenza.

La prima guerra mondiale vide grandiosi concentramenti d'artiglieria, a prezzo di rinunciare quasi alla dinamica tattica: i rifornimenti di munizioni e il peso delle artiglierie di maggior calibro non la permettevano e la consistenza delle difese era troppo rilevante perchè si potesse attaccare senza un potente appoggio di fuoco.

La seconda guerra mondiale vide spaventosi bombardamenti aerei ed una attività in appoggio diretto al combattimento, che costituì un nuovo e particolare apporto di fuoco al combattimento ed influì decisamente sulla tattica delle unità terrestri. E' però da tener presente che sia i bombardamenti che gli interventi aerei in appoggio diretto ebbero particolare peso sulle operazioni terrestri quando le aviazioni americana, inglese e russa non ebbero più di fronte un'aviazione tedesca che fosse in grado di battere le loro infrastrutture.

Oggi nel campo del fuoco la questione è radicalmente cambiata. Da mezzi di lancio aventi relativamente scarso rilievo, come peso, ingombro, bisogno di infrastrutture, ecc. possono pervenire a distanze enormi ordigni aventi non solo una potenza migliaia e decine di migliaia di volte maggiore della maggiore bomba d'aereo carica di esplosivo convenzionale sganciata durante il secondo conflitto mondiale, ma anche con effetti diversi. I mezzi di lancio atomici sono svariati ed hanno gittate che possono andare dai 5 km ai 300 km (o 5000 o più?) e gli ordigni hanno una gamma molto estesa di efficacia, poniamo pure (per quelli del campo tattico) da un klt a 500 klt.

Anche se per un miracolo, si riuscisse ad eliminare *tutti* gli aerei nemici, l'esercito di campagna e le infrastrutture aeree resterebbero sempre esposte ai colpi dei missili guidati, dei lanciarazzi e delle artiglierie atomiche.

Una eventuale guerra porterebbe in poco tempo alla prevalenza di uno dei due contendenti in campo strategico e si risentirebbero poi le ripercussioni di questo fatto in campo tattico: ma prima quanto grande dovrebbe essere la capacità di *incassare* da parte delle installazioni fisse, delle attrezzature industriali, della popolazione civile e dell'esercito di campagna del contendente che riuscisse a prevalere strategicamente!

Considerazioni generali.

La potenza del fuoco atomico ha alterato i tradizionali rapporti esistenti fra movimento tattico e fuoco, giungendo persino a capovolgere il legame di subordinazione fin qui esistente fra essi. Non si può più ormai prescindere dall'esistenza del fuoco atomico: esso esercita *sempre* un'influenza diretta sia sul fuoco convenzionale che sui movimenti aventi uno scopo tattico.

La questione nuova che viene prospettata da molti è la seguente: il fuoco atomico non può essere semplicemente aggiunto agli altri mezzi di fuoco e non lo si può disciplinare come uno qualunque di essi, magari dandogli il primo posto, in quanto esso è diverso e più potente di qualunque altro.

Quali sono le influenze che l'elemento atomico ha sul movimento tattico e sul fuoco convenzionale?

Cominciamo dal primo. La manovra è definita dal NOTL come « impiego e combinazione nel tempo e nello spazio delle forze e dei mezzi a disposizione per raggiungere malgrado le reazioni nemiche, uno scopo determinato ». La manovra conduce sempre al combattimento o ai combattimenti ravvicinati che concludono (sia pure provvisoriamente) la lotta. Se si ammettesse, come qualcuno arditamente vorrebbe sostenere, che non vi saranno più « combattimenti ravvicinati » in quanto il nemico può essere tranquillamente annientato a distanza e quindi non vale la pena di esporsi al suo fuoco per raggiungere certe posizioni, non solo avremmo abolito il combattimento ravvicinato ma anche i movimenti a scopo tattico che fanno parte della manovra intesa come « combinazione di mezzi ». Questa tesi è però inaccettabile: quale che sia la potenza dell'arma atomica essa non garantisce che si possa cancellare dalla faccia della terra l'ultimo nemico e l'ultimo suo mezzo di guerra, quindi il movimento tattico continuerà a sussistere.

Ciò premesso, come influirà il fuoco atomico sul movimento tattico? Per prima cosa le truppe in movimento sul campo di battaglia dovranno tener presente che il nemico disporrà normalmente di armi atomiche di potenza pari a quelle che le sostengono, quindi i « dispositivi » si dovranno adeguare a questo fatto. Ciò dovrà avvenire sia in sede organica che adottando particolari procedimenti tattici.

Come seconda conseguenza si deve pensare alla istantaneità con cui si può manifestare l'offesa atomica in qualunque zona dello spazio nel quale la manovra si sviluppa; ciò comporterà spesso che, per potere continuare una operazione iniziata, occorrerà svilupparla in modo diverso da quanto era stato inizialmente previsto nel concetto d'azione del comandante. In poche parole, agli elementi base che determinano il concetto d'azione (compito, situazione, terreno, ecc.) occorre aggiungere, come normale, un « imprevisto atomico ». Può darsi che, in relazione alle informazioni e ad un logico ragionamento, si possano diminuire i limiti entro cui si eserciterà questo « imprevisto » e lo si possa fronteggiare inserendo già nel « concetto di azione » delle alternative di manovra. E' da tener presente che l'azione atomica avversaria si può manifestare non solo come azione diretta sulle truppe ma anche come creazione di zone di intransitabilità nelle quali, per un certo tempo, non si potrà svolgere alcun movimento senza che si riveli troppo oneroso.

Infine altra influenza del fuoco atomico sul movimento può essere quella di permettere all'attaccante di scegliere direttrici di attacco che sarebbero normalmente di scarso rendimento tattico se non fossero potenziate dal fuoco

atomico. E ciò può avvenire sia all'inizio di un attacco (influendo sulla scelta della zona in cui rompere) che durante la sua esecuzione, permettendo di cambiare la gravitazione dell'attacco.

Per quanto si riferisce alle ripercussioni sul fuoco convenzionale, l'affermarsi dell'offesa atomica in campo tattico ha, sinteticamente, le seguenti conseguenze:

a) il fuoco atomico inserendosi in alcune azioni di fuoco ha influito su di esse creando la possibilità di alleggerire i mezzi convenzionali della parte più consistente delle azioni di profondità e di estendere queste ultime maggiormente con effetti notevolissimi;

b) l'uso dell'ordigno atomico tattico influendo decisamente sulla tattica della fanteria e dei carri si ripercuote in parallelo sull'impiego dei mezzi di fuoco convenzionali che sostengono le armi base;

c) l'aumento della gamma delle prestazioni degli ordigni atomici, apre loro sempre nuove possibilità di impiego in campo tattico e crea, nell'impiego dei mezzi di fuoco convenzionali, una necessità di continua revisione per l'adeguamento dei due tipi di fuoco;

d) l'uso di ordigni atomici ha ripercussione sulla pianificazione del fuoco. Attorno ai pilastri del « sistema di fuochi » rappresentato dagli scoppi atomici, bisogna costruire l'attività degli altri mezzi di fuoco. Occorre prevedere un certo numero di azioni di fuoco convenzionale in sostituzione di scoppi atomici che eventualmente mancassero. I casi in cui si renderà necessario apportare modifiche, azione durante, alla pianificazione iniziale sono aumentati notevolmente, in relazione agli imprevisti creati dal nemico o anche da noi stessi con l'impiego di fuoco atomico;

e) l'impiego degli ordigni atomici in campo tattico influirà sull'apporto dell'appoggio aereo diretto all'azione delle truppe in combattimento. Molto più di prima il potere aereo sarà assorbito da compiti di appoggio indiretto come la « controaviazione », la « controbatteria atomica » e la « esplorazione aerea »; sarà in compenso alleggerito dalle azioni di bombardamento aereo a scopo strategico, ma relativamente poco margine resterà per le azioni in appoggio diretto alle formazioni tattiche.

Si viene ad avere necessariamente una coesistenza dei mezzi di fuoco convenzionali e dei mezzi di fuoco atomici, che deve essere particolarmente curata nella zona dei combattimenti ravvicinati nella quale le armi convenzionali continuano a ricoprire un ruolo di particolare importanza.

Anche in questo ambito ristretto le armi atomiche hanno condizionato l'impiego dei mezzi di fuoco convenzionali in quanto le formazioni di arma base, anche se disporranno di molti mezzi di fuoco in proprio, non potranno essere appesantite da un munizionamento eccessivo.

D'altra parte le minori formazioni pluriarma sentiranno spesso la necessità di avere a disposizione un rilevante volume di fuoco, il che si può cercare di ottenere in due modi:

— diminuendo il peso dei mezzi di lancio a beneficio delle munizioni (aumento dei mortai rispetto ai pezzi d'artiglieria, uso di lanciarazzi multipli e miglioramento delle loro qualità balistiche, ecc.);

— aumentando il volume del concorso da parte di mezzi di fuoco dislocati molto indietro (artiglieria di medio calibro a lunga gittata, appoggio aereo tattico, razzi a lunga gittata con carica convenzionale, ecc.).

Il coordinamento del fuoco in ambiente atomico e sua organizzazione.

E' bene cominciare a dare una definizione del « coordinamento del fuoco ». Essa potrebbe essere la seguente: « Azione di comando intesa a coordinare tutti i mezzi di fuoco che sostengono un'unità per armonizzare le loro azioni ed indirizzarle al fine di raggiungere lo scopo di manovra dell'unità stessa. Si attua a tutti i livelli ».

E' stato più volte ripetuto, e la definizione del NOTL lo conferma, che il concetto di « manovra » in senso lato comprende anche il fuoco. Infatti è parte viva del « concetto d'azione » l'impiego del fuoco così come viene visto dal comandante la G.U. durante la fase concettuale dell'azione, ponendosi egli, come fine, la soluzione del problema tattico.

Il « coordinamento del fuoco » non è altro che l'attuazione del concetto di impiego del fuoco e non può mai prescindere dal panorama complessivo della manovra, pur tenendo essenzialmente conto dell'apporto che il fuoco darà alla sua riuscita.

Ciò premesso appare naturale che questo « coordinamento » venga attuato sotto la guida di un'unica intelligenza e di una sola personalità che abbia fondamentali capacità tecniche nel campo dell'impiego del fuoco (di tutto il fuoco) e che assicuri a questo coordinamento, la continua e fedele aderenza al concetto d'impiego del comandante, e quindi la materiale traduzione in « fuoco » del concetto d'azione, senza perdere mai di vista lo scopo da raggiungere: la riuscita della manovra.

Si può affermare che l'inserimento del fuoco atomico tattico fra gli altri mezzi di fuoco non ha modificato sensibilmente il problema del coordinamento del fuoco. Se mai, rendendo più notevole il ruolo del fuoco della manovra e creando la necessità di armonizzare un maggior numero di elementi fra loro (i mezzi di fuoco convenzionali con quello atomico), ha accentuato la necessità di un coordinamento operante del fuoco durante tutte le fasi dello sviluppo della manovra (fase concettuale, organizzativa, esecutiva).

Gli ordigni usabili nei settori divisionali o di corpo d'armata non sono di tale potenza da sconvolgere alle fondamenta la manovra tattica concepita

ed attuata negli spazi che possono interessare quelle GG. UU. Chi regolava prima il fuoco erogato e concentrato in grandi masse può regolare anche questo mezzo di fuoco. Il responsabile rimane sempre il comandante la G.U. (è sempre stato lui il responsabile dell'impiego del fuoco) e l'esecutore-consigliere deve essere un tecnico dell'impiego del fuoco atomico che conosca però bene la tecnica d'impiego delle armi convenzionali e nello stesso tempo abbia capacità tali da mantenere sicuramente tutto il fuoco aderente agli scopi della manovra durante il suo svolgimento.

Da ciò si deduce che, agli effetti del migliore coordinamento del fuoco, l'uso degli ordigni atomici di minore potenza (cioè di quelli che possono essere sfruttati nell'ambito divisionale e del corpo di armata) deve essere regolato in modo simile a quanto si era fatto precedentemente per gli altri mezzi di fuoco.

Una volta che sia stato enunciato il concetto d'azione e si debba passare alla fase organizzativa, il fattore atomico dovrà sempre essere tenuto presente: chiunque conduca la pianificazione del fuoco non può tralasciare di chiedere pareri al « tecnico di fuoco atomico » anche dovendo regolare particolari della pianificazione del fuoco convenzionale che spesso derivano dalle richieste dei comandi inferiori (progetti parziali di piani di fuoco) i quali non hanno saputo tener conto degli interventi di fuoco atomico previsti dal comandante la G.U. o lo hanno fatto in modo imperfetto. Quidi in fase di pianificazione, il tecnico atomico verrà chiamato continuamente in causa.

Lo stesso accadrà in fase di esecuzione dell'azione tattica. Se si tratta di usufruire di « crediti d'intervento atomico » in maniera diversa da come è stato pianificato, in conseguenza del particolare sviluppo della situazione tattica, è evidente la necessità di interpellare il « tecnico del fuoco atomico » per conoscere gli aspetti dell'azione atomica onde adeguare sia la pianificazione del fuoco convenzionale che i dispositivi di manovra delle truppe.

Per chiarire il nostro concetto, noi vedremmo il coordinamento del fuoco svolgersi nel modo seguente, nelle varie fasi dell'impostazione e dell'esecuzione di un'azione tattica:

1° - *in fase concettuale*. Il comandante la G.U., prima di enunciare il proprio concetto d'azione ed il concetto d'impiego del fuoco, consulterebbe durante un esame collegiale del problema tattico tutti gli elementi tecnici rappresentanti il fuoco convenzionale e atomico;

2° - *in fase organizzativa*. Il comandante la G.U. in una riunione a cui dovrebbero intervenire tutti gli elementi che figurano in un FSCC, più il capo ufficio operazioni della G.U. darebbe le direttive per la pianificazione del fuoco. Successivamente il comandante d'artiglieria proseguirebbe il lavoro fino alla definizione del piano di fuoco generale con tutte le varianti prevedibili, determinate dalle previste azioni di fuoco atomico. Il piano di fuoco generale, approvato dal comandante la G.U., verrebbe articolato nei

piani particolari riguardanti i vari mezzi di fuoco. Anche la pianificazione della ricerca delle informazioni dovrebbe essere fatta in questa fase, tenendo presenti le richieste avanzate dai rappresentanti dei mezzi di fuoco terrestri, aerei o navali;

3° - *in fase di esecuzione dell'azione*. Qualora fatti nuovi richiedessero immediate decisioni, il comandante la G.U., sentito il parere dei tecnici del fuoco, deciderebbe quali mezzi di fuoco fare intervenire e darebbe ordini in proposito al comando di artiglieria o richiederebbe azioni al JOC o alla G.U. superiore (qualora non abbia « missioni aeree su allarme » oppure « crediti d'intervento atomico » disponibili).

Nel modo sommariamente indicato sopra si hanno i seguenti vantaggi:

a) il coordinamento del fuoco viene effettuato direttamente dal comandante la G.U. (o per sua delega dal comandante l'artiglieria);

b) limitando il FSCC ad una attività prevalentemente consultiva (prima e terza fase) e tecnica (seconda e terza fase - pianificazione del fuoco), lo si mantiene in quell'ambito di attività che sono connesse con la sua funzione;

c) l'affrontare fatti imprevisti di notevole portata, quali possono essere determinati da interventi atomici avversari, risale a chi ha la responsabilità della condotta delle operazioni cioè al comandante della G.U.;

d) viene regolata più razionalmente la parte informativa che risulterebbe costantemente aderente alle necessità operative.

Il Centro del coordinamento del fuoco (FSCC) in ambiente atomico.

a) *Necessità che esista un organo di coordinamento e sua composizione.*

La necessità, o anche solo l'utilità, della costituzione di un organo esecutivo coordinatore dipende dalle funzioni che quest'organo deve espletare. E' opportuno ricordare qualche concetto informatore del FSCC:

— si tratta di un insieme di tecnici con funzioni di consulenza prima e di organizzazione poi, sul piano tecnico, del concetto d'impiego del fuoco enunciato dal comandante;

— le sue competenze « esecutive » si espletano nella fase di « pianificazione » preliminare, agendo il FSCC come punto focale dove convergere i progetti parziali di piani di fuoco delle unità dipendenti e le informazioni su una situazione continuamente evolventesi. Le azioni di fuoco da effettuare, in relazione a questi elementi, vengono stabilite adeguandosi sempre alla volontà del comandante;

— questo complesso di tecnici continua a dare la sua opinione, a richiesta, ed a tradurre in fuoco le decisioni del comandante la G.U. anche du-

rante lo svolgimento dell'azione tattica in relazione a fatti nuovi che inducano ad introdurre modificazioni nella pianificazione iniziale;

— l'autonomia di iniziativa del FSCC è soprattutto sul piano tecnico e non è tale quindi da determinare, a mezzo del fuoco (convenzionale o atomico che sia), condizioni tattiche da influenzare la manovra.

Ciò posto, nell'ambito di una G.U. è necessario assicurare la continuità della « funzione » di coordinamento del fuoco nei confronti della manovra e l'aderenza del fuoco agli avvenimenti, così come questi vengono valutati di mano in mano che si verificano, dal comandante la G.U. Questa riconosciuta continuità dell'esercizio di una funzione delicata è resa oggi complicata dalla complessità dei mezzi, dalla loro potenza e dagli spazi in cui si è costretti ad agire, tanto che non si può più pensare che venga assicurata da un uomo solo; occorrerà quindi ricorrere sempre ad un insieme di esperti dei quali il comandante la G.U. potrà chiedere la consulenza.

Per dare continuità alla loro azione è d'uopo che i « tecnici dei mezzi di fuoco » siano riuniti in permanenza. Il primo incarico che viene loro affidato è quello della pianificazione del fuoco, funzione esecutiva di carattere tecnico. Questa funzione esecutiva deve essere svolta in consultazione con l'organo permanente regolatore dell'appoggio aereo-tattico (il JOC) e con quello che deve sovraintendere al fuoco atomico, cioè l'organo operativo del comando. Ecco che nasce il FSCC, con funzionamento continuo, collegato a tutti gli enti che possono dare fuoco di sostegno alla G.U., con i compiti di:

— integrare fra loro l'azione dei mezzi propri della G.U.;

— armonizzare la loro azione complessiva e particolare con l'azione dei mezzi di fuoco il cui concorso è concesso dai comandi superiori;

— pianificare il tutto cercando di soddisfare le richieste dei comandi inferiori, per l'azione prevista o in corso di svolgimento.

Nel FSCC dovranno figurare (nel caso della divisione):

— rappresentanti dei mezzi di fuoco organici della divisione;

— ufficiali di collegamento ed esperti dell'impiego di mezzi di fuoco che non fanno parte organica della divisione (aviazione, fuoco atomico);

— un rappresentante dell'ufficio operazioni della divisione sia come elemento di collegamento con la parte informativa del comando che con quella operativa vera e propria.

Infine, vediamo chi può essere a capo del FSCC, come coordinatore del fuoco.

Non il capo ufficio operazioni, che ha altre attribuzioni ed è sufficente sia rappresentato nel FSCC da un elemento qualificato: se il capo ufficio operazioni si facesse assorbire da questo « consesso del fuoco » potrebbe perdere di vista il resto della manovra.

Non il vice comandante la divisione, che pur seguendo l'attività del comando della divisione non solo non può essere troppo vicino ad esso (que-

stione del comando alternato) ma ha spesso da fronteggiare altri compiti in proprio.

Non il capo di S.M. che è assorbito da incombenze essenziali di coordinamento degli elementi logistici con quelli operativi della G.U.

Resta quindi logica soluzione quella del comandante l'artiglieria, ufficiale generale (e pertanto come tale ufficiale avente una elevatissima preparazione per i problemi operativi) tecnico del fuoco e vicinissimo collaboratore del comandante la divisione. Il C.A.D. sarà presieduto o dal vice comandante l'artiglieria divisionale o dal C.U.T. affinchè gli sia assicurata la necessaria continuità di funzionamento.

b) *Elementi che il fuoco atomico accentua nell'organizzazione del FSCC.*

1° - Regolare un complesso di mezzi di fuoco, quando le azioni di fuoco nemiche sono solo convenzionali, è diverso dal regolarlo quando il nemico può intervenire con fuoco atomico. Le reazioni debbono essere sovente rapidissime e possono investire spazi notevoli, come pure si darà spesso il caso che gli interventi di fuoco debbano aderire a variati concetti di manovra.

Inoltre il coordinamento del fuoco in ambiente atomico richiede per parte dell'aviazione tattica disponibile una rapidità di interventi che molto spesso si baseranno più che sull'attuazione di una preesistente pianificazione (missioni di concorso aereo predisposto), su una gestione di « missioni di concorso aereo immediate ».

2° - L'organizzazione delle informazioni riguardante gli obiettivi dovrà avere carattere unitario e dovrà far capo direttamente al comando della G.U. E' opportuno cercare di evitare diversi procedimenti di analisi degli obiettivi secondo che essi siano da battere con ordigni atomici o con mezzi di fuoco convenzionali. Molti obiettivi, all'inizio della loro analisi, non si sa con quale mezzo di fuoco saranno battuti ed è quindi opportuno che i procedimenti di analisi degli obiettivi siano standardizzati nella fase iniziale dell'esame.

E' anche importante che le richieste di ricognizione aerea siano influenzate in modo armonico dalle esigenze del fuoco e da quelle puramente operative.

3° - I comandi di artiglieria, specialmente quelli divisionali, vedranno aumentare il loro lavoro, per alcuni motivi che accenneremo brevemente:

— necessità della manovra degli schieramenti che deve essere prevista ed attuata contemporaneamente alla manovra del fuoco di artiglieria;

— influenza di interventi atomici amici o nemici che possono sconvolgere qualunque pianificazione preventiva ed esigere che ne venga, rapidamente, progettata un'altra, rispondente a nuove necessità;

— maggior peso che avranno, in futuro, le aliquote di manovra dell'artiglieria rispetto a quelle orientate e quindi maggiore aggravio della loro gestione che ricade sul comando di artiglieria della G.U.;

— maggiore difficoltà nell'organizzazione e nell'attuazione della manovra del fuoco di artiglieria, specialmente dal punto di vista della preparazione topografica e della organizzazione dell'osservazione;

— maggior peso dello stesso lavoro di pianificazione preventiva del fuoco di artiglieria che dovrà spesso considerare numerose « alternative » al piano base, in relazione al prevedibile uso di « crediti di intervento » e alla sostituzione di azioni atomiche con azioni di fuoco convenzionali.

4° - L'organo di coordinamento del fuoco ha inoltre una essenziale funzione equilibratrice in quanto deve riuscire a concedere gli interventi di fuoco a chi ne ha più bisogno e non a chi lo richiede più insistentemente. E' questo un inconveniente che potrebbe derivare dal sistema di pianificazione (che come è noto si basa essenzialmente su richieste dal basso), qualora l'organo di coordinamento del fuoco non tenesse sempre presenti le esigenze della manovra e non si tenesse a stretto contatto con gli organi operativi. L'azione equilibratrice del « coordinatore del fuoco », interprete della volontà del comandante la G.U., e la presenza nel FSCC del rappresentante dell'ufficio operazioni della divisione faranno in modo che l'inconveniente citato non possa sussistere.

Conclusioni.

Le conclusioni che si possono trarre da quanto sopra esposto, potrebbero sintetizzarsi in una sola: il fattore atomico influisce sul coordinamento del fuoco nel senso che ne mette in particolare risalto la importanza e ne delinea meglio le funzioni.

Ciò si rileva soprattutto dalla necessità di affidare al FSCC, al livello delle minori GG. UU., attribuzioni nettamente differenziate da quelle del C.A.D. o del comando artiglieria del corpo d'armata. Il FSCC ha compito di coordinamento di *tutti* i mezzi di fuoco, il comando di artiglieria esercita la direzione del fuoco della *sola* artiglieria convenzionale. Se unità di lancio di ordigni atomici vengono inserite entro gli schieramenti dell'artiglieria (divisionale o di corpo di armata) esse, ai fini dell'impiego, non ne fanno parte, in quanto è il comandante la G.U. che dispone degli ordigni atomici e spesso addirittura un comandante ancora più elevato, secondo a chi, nell'organizzazione per il combattimento, è stata data l'autorità di disporre del fuoco atomico (comandante controllore o « releasing commander »).

LE POSSIBILI CONSEGUENZE DI UNA EVOLUZIONE TECNICA

Cap. g. Giulio Malvani

Scopo del presente studio è di cercare di individuare alcuni aspetti della guerra futura, basandosi sull'esame delle possibilità che si presume offrano alcuni moderni mezzi tecnici; in particolare, ci si riferisce agli aeromobili a decollo verticale (realizzazione pratica attuale: l'elicottero) ed all'arma atomica.

A base della esposizione sta la seguente ipotesi: ogni struttura (nel caso concreto: le Forze armate) si evolve tecnicamente passando per successive posizioni di equilibrio caratterizzate da livelli tecnici gradualmente crescenti. Il passaggio da una posizione di equilibrio alla successiva avviene in base al seguente meccanismo: introduzione nella struttura di un nuovo ritrovato tecnico e conseguente rottura (in misura più o meno ampia) dell'equilibrio preesistente; successiva introduzione, nella struttura, di altri ritrovati tecnici, onde raggiungere una nuova posizione di equilibrio; e così di seguito (1).

Sulla base di tale ipotesi, lo studio viene sviluppato secondo il seguente schema:

— l'attuale situazione di squilibrio: ricerca delle cause;

— mezzi tecnici che possono portare a raggiungere una nuova posizione di equilibrio;

— alcuni aspetti di una guerra futura nella nuova posizione di equilibrio;

— sintesi conclusive.

L'attuale situazione di squilibrio: ricerca delle cause.

Scopo del presente paragrafo è di esaminare, attraverso un procedimento di analisi, fino a quale punto i moderni mezzi tecnici in dotazione alle For-

(1) In altri termini: l'evoluzione tecnica delle Forze armate è determinata dalla lotta di fattori antitetici che tendono ad eguagliarsi e, successivamente, a sorpassarsi vicendevolmente. Ne sono esempi: la lotta tra proietto e corazza; tra fuoco e movimento; tra offesa e difesa; ecc.

ze armate diano luogo o meno, nel loro complesso, ad una struttura armonica ed equilibrata.

In particolare si prendono in esame, nell'ordine:

— mezzi relativi al dominio dell'aria (aerei, radar, difesa contraerea);

— mezzi relativi al dominio della terra (mezzi per il movimento — autoveicoli —, per il combattimento — carri armati —, per il fuoco — in particolare: armi atomiche —, per le trasmissioni);

— mezzi relativi al dominio del mare.

Mezzi relativi al dominio dell'aria.

L'*aereo* costituisce forse la scoperta più rivoluzionaria della nostra epoca; rappresenta la conquista della terza dimensione e, in conseguenza del suo raggio d'azione e velocità, un notevolissimo raccorciamento degli spazi.

Come arma, l'aereo va sostanzialmente riguardato come un nuovo tipo di artiglieria, a braccio molto più lungo; per questo, ed in ossequio alla formula che « senza fuoco non si avanza », l'aereo interviene in ogni fase della battaglia, sia tattica che strategica, sia terrestre che marittima.

Come mezzo di trasporto, l'aereo offre la possibilità di coprire rapidamente ampi spazi e di aggirare verticalmente imponenti ostacoli naturali od artificiali; le operazioni di aviotrasporto della seconda guerra mondiale, da Eben Emael ad Arnhem, il ponte aereo di Berlino, le operazioni di Corea e dell'Indocina, ne forniscono convincenti esempi.

Unico serio vincolo all'aereo è imposto dalle sue basi; l'infrastruttura è infatti cresciuta di costo, di complessità e di vulnerabilità proporzionalmente all'incremento dei parametri della velocità (carichi alari e spazi di decollo e di atterraggio). In alcuni casi particolari può restituirsi alle Forze aeree parte della loro flessibilità, ricorrendo a quelle infrastrutture mobili che sono le portaerei; altra soluzione che sembra promettente è quella degli aerei a decollo verticale.

Lo sviluppo dell'Aviazione ha comportato, quale problema speculare, la questione della *difesa contraerea,* considerata sotto il duplice aspetto dell'avvistamento (problema del radar) e dell'intercettazione (problema della contraerea).

Il *radar,* che nei primi tempi è stato in grado di controbilanciare efficacemente le possibilità dell'Aviazione, è attualmente rimasto in arretrato rispetto alle prestazioni degli aerei. Gli attuali « centri direttivi » della difesa c.a. degli U.S.A. sono in grado di « vedere » solamente entro un raggio di circa 350 Km; si cerca di rimediare con la « corsa verso il Nord » e con radar avanzati su battelli oceanici e su aerei.

Altro inconveniente del radar — e questo appare difficile da eliminare — è insito nella sua complessità, delicatezza ed esigenza di personale tecnico al-

tamente specializzato. Nè d'altronde mancano i mezzi per l'accecamento del radar; e già si parla di vernici insensibili ai suoi impulsi.

Anche la *contraerea* convenzionale si trova in difficoltà, dato che le sue caratteristiche balistiche (quota massima, celerità di tiro, velocità iniziale) sono insufficienti rispetto alle possibilità di volo in quota e di velocità degli aerei moderni. L'incubo delle incursioni atomiche concorre ad aggravare il compito della contraerea, poichè porta a richiederle di interdire il passaggio alla totalità degli aerei incursori.

Per ripristinare l'equilibrio tra offesa e difesa molto ci si attende dai missili terra-aria, cui si pensa di affidare lo sbarramento alle medie ed alte quote; ma tale equilibrio è già nuovamente rotto dall'affermarsi dei missili terra-terra in sostituzione dei bombardieri con pilota.

Mezzi relativi al dominio della terra.

I mezzi per il movimento (in particolare: mezzi della motorizzazione e meccanizzazione) e per il fuoco (in particolare: armi atomiche) si sono notevolmente sviluppati in questi ultimi tempi; i mezzi delle trasmissioni hanno costituito la premessa indispensabile per tale orientamento dinamico. Come si farà però notare nelle pagine seguenti, sembra che l'inserimento di detti mezzi nell'ambito delle Forze armate non sia avvenuto in base ad un piano di insieme equilibrato ed armonico.

La *motorizzazione* ha avuto il benefico effetto di potenziare la mobilità e quindi le possibilità di manovra. Tuttavia essa contiene in sè medesima i suoi limiti: elevato consumo di carburante, delicatezza di manutenzione meccanica, facile vulnerabilità da parte della offesa aerea e, soprattutto, stretto vincolo alla infrastruttura stradale.

Già il grado di motorizzazione oggi raggiunto dalle nostre GG. UU. impone seri problemi di movimento e di smaltimento del traffico; si presume pertanto che un suo ulteriore aumento possa dare solamente un limitato contributo al potenziamento della mobilità.

Nel tentativo di incrementare il parametro « mobilità » — che in ambiente atomico riveste importanza fondamentale — si è proposto un più ampio ricorso a semicingolati e cingolati e, soprattutto, a unità più snelle (1); concetto, quest'ultimo, che impone la ricerca e l'adozione di più leggeri e più potenti mezzi di fuoco e di nuovi mezzi di trasporto, caratterizzati dalle più ampie possibilità di movimento (ossia, e per quanto possibile: svincolo dalla infrastruttura; elevata velocità di crociera; elevato raggio di azione).

---

(1) Snellezza da conseguire mediante una riduzione del rapporto « massa umana - massa di fuoco » e dell'onere logistico. Quest'ultima riduzione è da ricercare, sostanzialmente, attraverso la standardizzazione, l'intercambiabilità, la rusticità e l'omogeneità di prestazioni dei mezzi in dotazione alle unità.

Il *carro armato,* salutato al suo primo apparire come mezzo capace di risolvere, con la fusione, il problema del coordinamento del fuoco e del movimento — il cui equilibrio era stato rotto dalla mitragliatrice — ha poi rivelato in se stesso delle limitazioni alle sue possibilità: estremo vincolo agli itinerari (durante il movimento carrellato) ed alle prestazioni delle opere d'arte, elevato consumo di carburante, delicatezza di manutenzione.

Di contro, il carro armato ha i grandi pregi di muovere rapidamente anche fuori strada e di essere poco sensibile alla offesa atomica e radioattiva. Per sopperire, sia pure parzialmente, alle attuali manchevolezze dei carri, si intravedono diverse vie, tutte tendenti a realizzare una diminuzione del peso: adozione di armamento di minor peso (pur senza perdere in potenza), adozione di corazze di plastica più leggere di quelle di acciaio, ecc.

La *bomba nucleare* e quella *termonucleare* — se impiegata con scoppio alto — non fanno altro che pantografare enormemente gli effetti delle bombe di aereo e dei proietti di artiglieria convenzionali.

A detta accresciuta potenza del « colpo singolo » consegue:

— la possibilità di forti riduzioni nei materiali e munizionamenti da impiegare nelle azioni di fuoco e, quindi, uno spostamento dell'equilibrio preesistente in senso positivo e cioè tale da favorire un incremento del dinamismo operativo;

— l'esigenza di dilatare gli schieramenti, di disperdersi (1) e concentrarsi rapidamente e, quindi, uno spostamento dell'equilibrio preesistente in senso negativo e cioè tale da imporre un incremento (difficilmente realizzabile nella misura voluta) del dinamismo operativo.

Le bombe nucleari e termonucleari — se impiegate con scoppio basso — aprono il campo ad un nuovo tipo di guerra: la guerra radioattiva e di contaminazione. Concettualmente, nulla di nuovo; si tratta sostanzialmente della costituzione di zone di ostacolo, come già eravamo abituati a fare col reticolato o con le mine. Però, al solito, le dimensioni sono pantografate e, per ripristinare l'armonia e superare detti ostacoli, non è ancora stato trovato l'equivalente del tubo esplosivo, della bombarda, del carro scorpione e mezzi similari.

Sui moderni *mezzi delle trasmissioni* poco vi è da dire, salvo che anche essi contribuiscono al processo di contrazione degli spazi ed alla guerra di movimento, di cui costituiscono la premessa indispensabile; contro di essi si erge tuttavia la grave incognita delle possibilità del radiodisturbo nonchè il problema della saturazione delle frequenze.

---

(1) La formula della « dispersione » non è certo facile da realizzare, in quanto impone la soluzione di problemi antitetici, quali: disperdersi ma rispettare il principio della massa; disporre di organi di comando semplici (chè comandi pletorici risultano inefficienti) e capaci di agire su ampi spazi conducendo la fase in atto, organizzando la prossima e prevedendo la futura; ecc.

Mezzi relativi al dominio del mare.

La moderna Marina, con la sua flessibilità, le sue ampie possibilità di dispersione, le sue capacità di offesa e di difesa (portaerei ed unità armate di missili; sommergibili atomici; ecc.) sembra un complesso sufficientemente armonico e, quindi, efficiente; le pongono tuttavia un forte vincolo le basi a terra, ghiotti obiettivi atomici (una bomba nucleare è sufficiente per mettere fuori uso un porto od una rada del Mediterraneo, Biserta esclusa; la bomba termonucleare estende tale fine anche alle rade atlantiche).

Sintesi conclusive.

In sintesi, e con particolare riguardo alle esigenze della complessa orchestrazione interforze caratterizzante la battaglia moderna, si ritiene di potere tratteggiare il seguente panorama attuale:

— Aviazione: molto mobile, capace di ottime prestazioni, ma seriamente vincolata dalle infrastrutture che ne limitano possibilità e dispersione;

— Marina: elastica, ma anch'essa assai vulnerabile nelle sue basi; sembra però che i motori atomici possano fornirle una notevole autonomia, sì da svincolarla, sia pure parzialmente, dalla soggezione alle infrastrutture portuali;

— Esercito: dotato di notevole potenza di fuoco e tatticamente mobile. Detti vantaggi sono stati però pagati con una crescente complessità — e quindi delicatezza — delle sue strutture; l'asserto si riferisce, in particolare, all'apparato logistico che ne costituisce, ad un tempo, il « polmone », il suo « ventre molle » e la sua « palla di piombo al piede ».

L'esercito quindi, nel suo complesso, non sembra idoneo a sfruttare a pieno e con aderenza le possibilità offertegli da quel fuoco a lungo braccio che è l'Aviazione.

MEZZI TECNICI CHE POSSONO PORTARE A RAGGIUNGERE UNA NUOVA POSIZIONE DI EQUILIBRIO.

Per ripristinare l'equilibrio, rimuovendo le sopracennate differenze di possibilità esistenti fra Esercito ed Aviazione, è necessario modificare la struttura della prima di dette Forze armate, mediante l'adozione di mezzi tecnici capaci di favorirne l'alleggerimento e la mobilità ad ampio raggio.

Armi atomiche ed aeromobili a decollo verticale (in particolare: gli elicotteri, che ne costituiscono la più progredita versione attuale) sembrano idonei a conseguire lo scopo.

Per quanto concerne le conseguenze positive derivanti dall'adozione delle armi atomiche si è già detto, sia pure nelle grandi linee, più sopra; pertanto, nelle pagine seguenti, ci si limiterà a trattare il problema dell'elicottero: sue possibilità e conseguenze derivanti da una sua introduzione mas-

siccia nell'Esercito, fino a sostituire totalmente l'autoveicolo (inteso come mezzo di trasporto e non già di combattimento).

Naturalmente, nell'esporre tali concetti, si lavorerà un po' di fantasia; infatti l'elicottero, al giorno d'oggi, non ha ancora raggiunto il grado di sviluppo e di perfezionamento necessario per permettere di attuare in maniera integrale detta sostituzione. In altre parole: quanto detto di seguito ha un po' le caratteristiche di una « fantasticheria » o, per usare un termine moderno, di uno scritto di « fantascienza ».

Possibilità dell'elicottero.

L'elicottero, oggi ancora ai suoi primi passi, presenta indiscussi pregi: grande mobilità, facilità di decollo e di atterraggio, notevole autonomia di volo.

Da detti pregi deriva lo svincolo dalla rete stradale e relative opere d'arte (1), le più ampie possibilità di aggiramento verticale (aggiramento di ostacoli fluviali, di profondi c.m. strategici, di zone radioattive, ecc.), la possibilità di superare di un balzo la ragguardevole distanza di sicurezza imposta dagli ordigni atomici di maggiore potenza, la possibilità di concentrarsi e di disperdersi rapidamente e, infine, una maggiore aderenza alle possibilità dell'Aviazione.

Altro pregio dell'elicottero è quello di essere meno vulnerabile dei normali automezzi alla offesa aerea avversaria; il che proviene dalla sua maggiore velocità di crociera, dalla sua possibilità di confondersi sullo sfondo dei campi o dei boschi, di dare luogo ad un traffico più diradato e, infine, dalla sua possibilità, in caso di pericolo, di atterrare rapidamente in zone cespugliose o comunque coperte.

Inoltre è pensabile, per l'avvenire, di costruire delle « strade aeree » per gli elicotteri: saranno itinerari particolarmente sfavorevoli alle possibilità di individuazione e di offesa della caccia avversaria, pattugliati dai nostri aerei e protetti a terra dalla controaerea.

Di fronte a questi pregi l'elicottero presenta attualmente alcuni inconvenienti che il progresso tecnico, si spera, potrà eliminare più o meno totalmente.

Tra i principali difetti ricordiamo: la difficoltà di volare oltre i 3000 m di quota, la diminuzione delle prestazioni in caso di impiego in zone di bassa pressione, l'infuenza del vento sulla regolarità della navigazione. Sarebbe inoltre desiderabile potere dotare gli elicotteri di una blindatura, sia pure modesta.

---

(1) La questione della rete stradale è particolarmente importante se esaminata « all'ombra della atomica ». Infatti, secondo le teorie più diffuse, una guerra futura dovrebbe iniziare con una massiccia offensiva aero-atomica; il che avrebbe, tra le altre conseguenze, quella di disorganizzare quasi completamente la rete stradale. In tali condizioni, mal si vede come GG. UU. basate unicamente su mezzi di trasporto terrestri possano muovere con la dovuta celerità per assolvere il loro compito.

Riflessi dell'introduzione dell'elicottero nell'Esercito.

Alla introduzione dell'elicottero nell'Esercito dovrebbe conseguire un notevole snellimento delle strutture di quest'ultimo, specie per quanto concerne apparato logistico e movimento.

Resterebbe però aperto il problema del trasporto dei maggiori calibri delle artiglierie e dei carri armati. Ove non si voglia andare ad elicotteri capaci di trasportare fino a 40÷50 tonn. (come ve ne sono in progetto, ma che per le loro stesse dimensioni che troppo rasentano il colossale non troverebbero posto in un campo di battaglia dove mobilità ed occultamento regnano sovrani), si possono prevedere le seguenti soluzioni: sostituzione delle artiglierie convenzionali di maggiore calibro con razzi, missili, pezzi senza rinculo e fuoco d'Aviazione; adozione di carri armati più leggeri.

ALCUNI ASPETTI DI UNA GUERRA FUTURA NELLA NUOVA POSIZIONE DI EQUILIBRIO.

Grandi Unità eliportate e loro possibilità.

Continuiamo a lasciarci trasportare dalla fantasia. Riconosciute le grandi possibilità insite — almeno in potenza — nell'elicottero, supponiamo di dotarne largamente le GG. UU. dell'avvenire e di renderle idonee, per dotazioni e struttura, a spostarsi ed alimentarsi usufruendo integralmente della terza dimensione.

Ed ora chiediamoci: quali sono le possibilità di queste GG. UU.? E ancora: la loro comparsa, quali varianti comporta per i procedimenti della difesa e della offesa?

Le possibilità di queste ipotetiche GG. UU. appaiono molteplici, ma comunque tutte funzione di un unico parametro: la accresciuta mobilità.

Ne deriva: facilità di conseguire rapide dispersioni ed altrettanto rapidi concentramenti; svincolo dal problema della potenzialità degli assi logistici e dell'assillo (o della impossibilità?) di dare loro completa protezione contro l'azione della quinta colonna; possibilità — grazie al maggiore braccio d'azione degli elicotteri — di schierare più arretrato l'apparato logistico e di assoggettarlo quindi a meno frequenti spostamenti; possibilità di agire in più stretta aderenza coi fuochi a lungo braccio (Aviazione ed armi atomiche), sì da sfruttarne al massimo l'effetto; riduzione dello jato attualmente esistente tra E.T.A. ed E.T.T. e, in pari tempo, svincolo dell'E.T.T. (se ancora terrestre potrà chiamarsi tale esplorazione) dagli assi stradali e, pertanto, aumento delle sue possibilità; più intima e quindi più fattiva cooperazione con le Forze aeree tattiche per quanto concerne crociere di protezione, ecc.

La conquista della terza dimensione sembra quindi integrale.

Non illudiamoci però di esserci staccati totalmente dalla terra; che su questa torneremo sempre per combattere e per compiere, quindi, gli atti fondamentali del combattimento, con particolare riferimento alle minori unità delle varie Armi. Sulla terra il fante dovrà ancora scavarsi la sua buca (sia pure completata da una « tana per volpe » antiatomica), e qui ancora il carro armato dovrà muovere. Del pari il genio dovrà ancora lavorare per la viabilità; ma questa volta non più nel campo logistico, bensì in stretta aderenza con l'avversario onde consentire al carro armato, giunto con l'elitrasporto in prossimità del luogo d'azione, di raggiungere il suo obiettivo muovendo in un ambiente sconvolto dalle misure di ritardo nemiche prima e dalla nostra « preparazione » atomica poi.

Riassumendo: elitrasporto = guadagno di mobilità.

Ma la mobilità così conseguita non è ancora, probabilmente, sufficiente; mal si riescono ad immaginare unità eliportate capaci di superare gli oceani o di accorrere, con la necessaria rapidità, da un'area di dispersione e di sosta ubicata nel Sud-Africa fino allo scacchiere Centro-Europa. In vista di queste esigenze è necessario assicurare alle moderne GG.UU. un accentuato grado di mobilità strategica, conseguibile conferendo loro la possibilità di aviotrasporto integrale.

In rapida sintesi: le moderne GG. UU. giungono sul teatro delle operazioni con aviotrasporto, serrano sotto all'avversario con elitrasporto, combattono a terra.

Il problema della difesa.

Ed ora torniamo ai quesiti posti all'inizio del paragrafo 41: quali varianti derivano ai procedimenti della difesa e della offesa?

Affrontare un tale argomento, avendo ad unico sostegno la fantasia da una parte e la certezza della immutabilità dei principi fondamentali della guerra dall'altra, non è certo cosa agevole. Tuttavia tenteremo egualmente, cercando di tracciare un quadro che, nel suo complesso e per quanto possibile, risulti armonico e razionale.

La *difesa* dovrà rinunciare definitivamente e totalmente ad abbarbicarsi con schieramenti lineari ad ostacoli naturali od artificiali, i quali conserveranno importanza solamente nel campo tattico, e non già in quello strategico.

L'area della battaglia acquisterà profondità sempre maggiori. La necessità di controllare spazi così vasti obbligherà, a tutti i livelli ordinativi, ad una difesa nucleare; trascurando gli obiettivi meno vitali, schiereremo le nostre GG. UU. (probabilmente a livello C.A. e, talvolta, anche di A.) organizzandole a giro d'orizzonte a difesa dei gangli vitali (basi aeree o navali; centri di produzione o rifornimento carburanti; zone fondamentali dal punto di vista industriale o psicologico; ecc.).

Compito di tali « nuclei di difesa »:

— assicurare l'integrità dell'obiettivo loro affidato contro attacchi della Aviazione nemica (mediante schieramenti controaerei basati largamente su missili terra-aria), contro attacchi dei missili (1) e di GG. UU. avversarie;

— controllare l'ampio vuoto esistente tra « nucleo di difesa » e « nucleo di difesa » — spazio dell'ordine del centinaio (o centinaia?) di chilometri — col fuoco dei missili, della Aviazione e con unità mobili eliportate.

Dal punto di vista fortificatorio, i « nuclei di difesa » dovranno essere ragionevolmente idonei a resistere a scoppi atomici; il che potrà ottenersi facendo ricorso ai procedimenti della fortificazione permanente e semipermanente, ovvero anche campale, previo suo perfezionamento mediante larga introduzione del « prefabbricato » e della meccanizzazione dei lavori.

« Fantasticherie », si è detto; eppure, a bene considerare, ci sembra di essere stati quanto mai conformisti; che l'organizzazione difensiva sopra tratteggiata assomiglia strettamente a quella odierna... pur di guardarla attraverso ad una lente di ingrandimento e di adattarla alle prestazioni dei nuovi mezzi tecnici.

L'organizzazione a « nuclei di difesa » ci sembra porti inoltre un contributo alla soluzione di due importanti problemi: il problema logistico e quello della difesa contro la quinta colonna.

Il *problema logistico* risulta alleviato in quanto è possibile pensare di fare coincidere i « nuclei di difesa » con i nodi di una predisposta infrastruttura logistica del teatro delle operazioni, organizzata sulla base di depositi misti.

Il problema della *difesa dalla quinta colonna* si ritiene risulti del pari alleviato, in quanto i tre principali obiettivi della guerra partigiana (conquista psicologica delle masse dei centri vitali della Nazione; attacco alle infrastrutture logistiche ed agli assi di comunicazione) vengono ad essere o saldamente controllati — in quanto inclusi nei « nuclei di difesa » (centri vitali della Nazione e principale infrastruttura logistica) — ovvero resi insensibili alle azioni della guerriglia — assi di comunicazione aerei e non più terrestri.

Per chiudere l'argomento « difesa » resta ancora da rispondere ad un quesito: come realizzare il logoramento dell'attacco, premessa per l'impiego delle riserve e per consentire quindi alla difesa di assolvere il suo vero compito?

La risposta sembra possa essere la seguente:

— logoramento nel campo strategico: ottenuto con azioni di fuoco a lungo braccio sui centri di alimentazione, nonchè obbligando l'avversario

(1) Giacchè siamo nel campo delle « fantasticherie », ci permettiamo di immaginare che la scienza sia riuscita a mettere a punto adeguati mezzi di difesa anti-missili.

ad allungare in maniera pericolosa i suoi assi logistici. Si ritorna così al solito concetto: spazio = fattore di potenza;

— logoramento nel campo tattico: conseguito obbligando l'avversario a scegliere un obiettivo e quindi a combattere e a concentrarsi, costituendo così un obiettivo pagante.

Questo, lo schema della difesa. Quale il suo punto nevralgico? Se non erriamo, è il seguente: richiedere una indiscussa saldezza morale in tutti i cittadini. Chè l'organizzazione a « nuclei di difesa » comporta la possibilità di dovere subire profonde — sia pure temporanee — penetrazioni a favore dell'aggressore; di fronte a queste la popolazione potrà reggere solamente se il singolo cittadino si sentirà personalmente responsabile della sopravvivenza del suo Paese e, più ancora, della sua civiltà.

Il problema dell'offesa.

E veniamo ora a tratteggiare brevemente il problema dell'offesa; diciamo « brevemente » in quanto l'offesa altro non è che il problema duale della difesa, sì che, definita l'una, resta automaticamente definita anche l'altra.

Per raggiungere i suoi obiettivi l'offesa non esiterà ad usare i più potenti mezzi: gli ordigni termonucleari tenteranno di eliminare i « nuclei di difesa » più avanzati (obiettivi senz'altro paganti); GG. UU. eliportate si infiltreranno nelle brecce così aperte — in quanto non più controllate da radar, da missili terra-aria, ecc. — per portare l'azione più in profondità; nel contempo altre GG. UU. eliportate prenderanno terra vicino al « nucleo di difesa » atomizzato e, con l'ausilio dei fuochi nucleari, tenderanno all'annientamento delle ultime resistenze e, quindi, alla occupazione ed al consolidamento.

Naturalmente, per alimentare azioni così profonde, sarà indispensabile il dominio locale del cielo.

Dicendo « locale » si fa, al solito, riferimento a quella concezione di spazi dilatati cui oggi dobbiamo abituarci; « locale » designa così, ad esempio, lo scacchiere padano a differenza di quello scandinavo o del Nord-Africa. Detta superiorità potrà essere ottenuta con azioni sulla infrastruttura delle Forze aeree assegnate alla difesa di quel determinato scacchiere e, in pari tempo, vincolando con azioni sussidiarie le Forze aree degli scacchieri finitimi ed in grado di intervenire dalle loro proprie basi (intervento che, comunque, sarebbe di basso rendimento, causa la lontananza fra le basi aeree e la zona di impiego).

Nel sintetico quadro di cui sopra ed in vista del raggiungimento dell'obiettivo finale dell'offesa, si svilupperanno altre azioni che, oggi, ben si possono definire spettacolari: intensa attività atomica, aviotrasporti massicci per realizzare la massa e la sorpresa, guerra psicologica, insorgere di guerriglia accuratamente preorganizzata ed a scala internazionale, ecc.

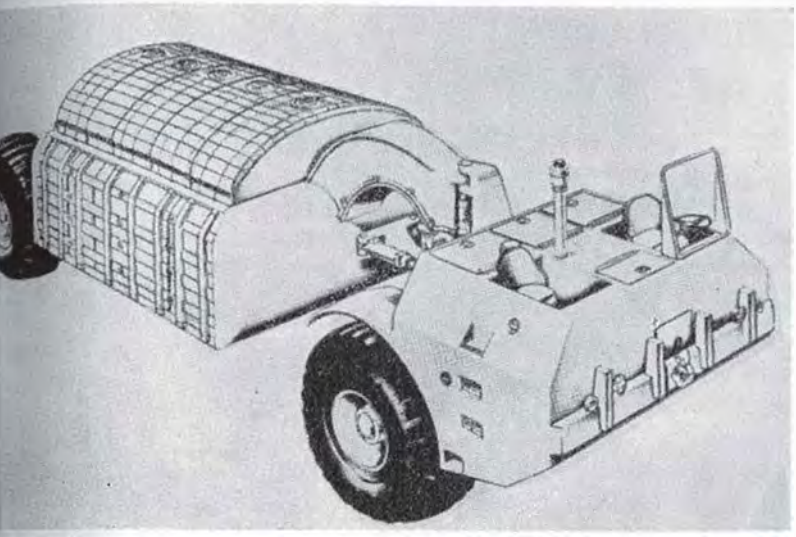
SINTESI CONCLUSIVE.

Da quanto sopra prospettato risulta che armi atomiche (potenziamento del fuoco) ed elicotteri (potenziamento della mobilità) consentono di portare integralmente la condotta delle operazioni militari su quel piano di dinamismo e di ampiezza cui già hanno dato l'avvio — sui primi di questo secolo — l'aereo, i mezzi delle trasmissioni, la motorizzazione e la meccanizzazione. Ne deriva una guerra da giganti, per vastità di ambienti interessati e per effetti; l'intero globo terrestre sembra appena sufficiente a contenerla.

Se però scendiamo ad esaminare i dettagli minuti di questa nuova guerra, pensiamo che troveremo ben poco di variato. L'elemento base della difesa sarà sempre il fante, ranicchiato nella sua buca e destinato, assai spesso, a mangiare rancio scotto... che però gli verrà portato da un elicottero anzichè da un autocarro. Del pari l'offesa, per occupare i suoi obiettivi, procederà, nella fase finale, con i soliti sistemi: l'assaltatore, col moschetto automatico e con la bomba a mano, è insostituibile.

L'elemento uomo continuerà quindi a regnare sovrano sul campo di battaglia; e con esso, in quanto da esso imprescindibile, regnerà del pari sovrano il fattore spirituale.

PER LE NUOVE ISTANZE DEI TRASPORTI



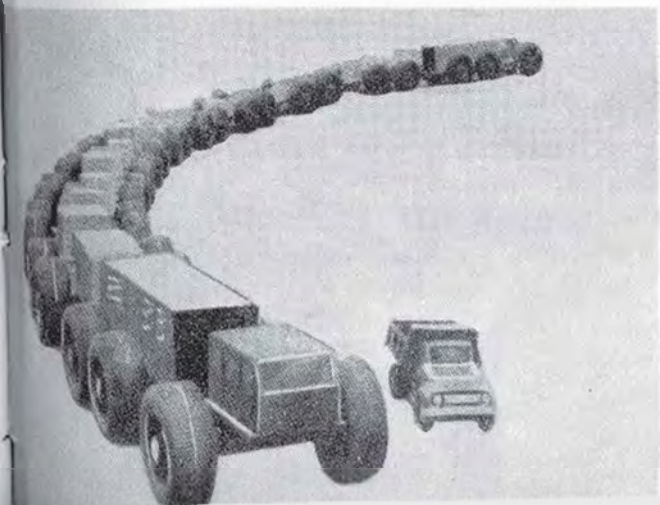
Il Goers, autocisterna corazzata americana, ha una capacità di 25.000 litri di carburante.

(da « Armor », numero 7 - 8, 1958).



Rullo-serbatoio applicabile anche ad una jeep, per rifornimento carburante sul campo di battaglia.

(da « Armor », n. 7 - 8, 1958).



Modello di autotreno atomico in progettazione negli Stati Uniti.

(da « Military Review », settembre 1958).

IL SERVIZIO STAMPA E PROPAGANDA NELLE FORZE ARMATE

Ten. Col. f. Ercole Marchesini

CENNI STORICI

E' risaputo che Moltke, in un'epoca in cui gli eserciti stavano gradualmente assumendo un'entità apprezzabile e un ordinamento complesso in dipendenza di nuove esigenze di comando e di manovra, ha costituito il primo S.M. per così dire « moderno », ne ha definito i compiti di stretta e necessaria collaborazione col comandante e ha dato il via alla costituzione di comandi di cui gli attuali sono filiazioni dirette.

Il Moltke stesso, illustrando la nuova composizione strutturale ed organica del suo S.M., ha adombrato per primo la necessità di contatti tra Esercito e Paese resi vitali attraverso l'azione di propaganda e di informazione svolta in forma attiva e recettiva da uno degli ufficiali del comando. Al riguardo, tale funzione figurava fra le attribuzioni devolute al Sottocapo di S.M.

Peraltro, assai più antichi nel tempo sono gli esempi di capi militari o di comandanti che usarono la parola scritta come strumento per magnificare le proprie azioni belliche e le gesta degli uomini che agivano ai loro ordini: cioè a dire — mutatis mutandis — diffusero attraverso tale strumento l'oggetto della propria comunicazione pubblicistica. Basterebbe passare in rassegna gli scritti di: Giulio Cesare, Marco Aurelio, Federico II di Hohenstaufen, Federico di Prussia, Nelson, Napoleone, per avere dei modelli avvincenti oltre che convincenti.

I. - Cenni ad organizzazioni estere.

Una più estesa ricerca storica in materia attirerebbe per il fascino che da essa promana, ma al tempo stesso porterebbe fuori argomento.

Al contrario è indispensabile che nel presente elaborato figurino alcuni esempi di organizzazione della informazione pubblica nelle FF. AA. di altre Nazioni. Per ovvi motivi, l'esposizione sarà limitata a indicazioni sommarie su argomenti, a mio parere, utili anche se incompleti o non completamente aggiornati.

A) Nei Paesi europei.

Germania. - In fatto di informazione pubblica, l'organizzazione tedesca all'inizio della seconda guerra mondiale ci offrì un tipico esempio di Ufficio propaganda delle Forze armate: tale organo aveva il compito di rivolgersi non solamente al personale militare tedesco, ma anche ai cittadini delle zone occupate da truppe tedesche e alle popolazioni dei Paesi avversari, in genere.

Complessa era poi l'articolazione dell'Ufficio centrale di stampa e propaganda; essa comprendeva all'incirca: Ufficio personale e cerimoniale; Sezione zone occupate; Sezione ufficiali di collegamento (con le varie FF. AA. e con la stampa); Nuclei esperti (conferenze, foto, radio, films, cartellonistica, opuscoli); Sezione infomazioni (notiziario); Sezione propaganda; Censura militare; Propaganda estera (intercettazione e diffusione); Rivista S.I. G.N.A.L.; Sezione stampa e propaganda per l'Esercito (studi, parola scritta e orale, produzioni teatrali e cinematografiche, esposizioni, ecc.); idem per la Marina e per l'Aeronautica.

Una stretta collaborazione era prevista col Ministero tedesco della propaganda.

In particolare, per quanto riguarda l'Esercito, ad ogni Armata veniva assegnata una « compagnia di propaganda » su cinque plotoni la quale disponeva di personale specializzato, di mezzi tecnici e di mezzi di trasporto particolarmente attrezzati.

In atto, nonostante le FF. AA. della Germania Occidentale si trovino in uno stadio di ricostruzione embrionale, pur tuttavia in seno allo S.M. tedesco funziona una Sezione per la informazione pubblica alla quale — fra l'altro — è affidato il compito precipuo di sviluppare e incrementare le relazioni ed i contatti tra le FF. AA. e il Paese.

Francia. - In seno al Ministero francese per la Difesa figura un Ufficio stampa presso il quale, fin dal 1947, è stata accentrata l'organizzazione dell'informazione pubblica nelle FF. AA.

Tale organo svolge funzioni direttive, coordinatrici e di controllo su quanto concerne la diffusione di informazioni e di notizie.

L'Ufficio dispone di varie Sezioni, a ciascuna delle quali viene affidata una branca della complessa attività: stampa propriamente detta, radio, cinema, foto, pubblicazioni (ivi compresa la edizione di giornali e di libri), rapporti sociali, organizzazione e partecipazione ad esposizioni, corsi pubblicistici, ecc.

Le attività riguardanti la rassegna stampa e la raccolta documentaria sono svolte, per la parte di competenza, dalla sezione documentazione di ciascuna Forza armata.

Gli alti comandi militari periferici dispongono di appositi « ufficiali di stampa » i quali dipendono, per l'impiego tecnico, dall'Ufficio stampa del Ministero della Difesa.

Gran Bretagna. - L'organizzazione dell'informazione pubblica nelle FF. AA. britanniche comprende un Ufficio stampa Difesa, con limitati compiti, e appositi uffici presso ciascuna Forza armata incaricati di mantenere ed incrementare le relazioni con il Paese.

Peraltro, in seno ai vari comandi periferici, particolari organizzazioni svolgono una peculiare attività in funzione formativa, informativa ed educativa: esse operano esclusivamente nei confronti dell'ambiente militare propriamente detto.

Il coordinamento viene raggiunto attraverso una linea di condotta concordata in sede di riunione dei capi delle varie branche dell'attività di informazione pubblica.

Svizzera. - Il Dipartimento Militare Federale dispone di una Sezione stampa e radio incaricata di orientare la stampa quotidiana sugli avvenimenti e sulle questioni di carattere prettamente militare: problemi sulla difesa nazionale; decisioni della Commissione per la Difesa Nazionale; comunicati importanti (incidenti, servizio militare, avvertenze, ecc.); comunicati concernenti gli avvicendamenti negli alti gradi dell'Esercito.

Negli anni dal 1939 al 1945, in seno allo Stato Maggiore Generale, ha funzionato in modo altamente elogiativo una Sezione c.d. « Esercito e Focolare ». Sue attività precipue durante la mobilitazione generale: informazioni e propaganda; contatti fra Esercito e Paese; stampa e radiodiffusione per le Forze armate; conferenze; educazione civico-sociale; rassegna stampa; raccolta documentaria.

Nel dopoguerra tale Sezione è stata contratta. Le tabelle organiche dello Stato Maggiore Generale svizzero ne prevedono la ricostituzione in caso di mobilitazione totale; in atto la sua attività è assai modesta e viene esplicata sotto l'egida dell'organizzazione « Coscienza Svizzera ».

Elementi militari tecnici e specializzati vi compiono periodicamente dei corsi di aggiornamento (répétition). Attraverso bollettini d'informazione e per mezzo di conferenze dirette alle classi dirigenti, vengono trattati — quando è necessario — i problemi che toccano gli interessi della Nazione e della sua neutralità armata.

Fra i testi che vengono distribuiti durante cotesti periodi di richiamo, sono da segnalare:

— il Manuale dell'Addetto Stampa nel quadro dell'Esercito (argomenti principli: public relations, contatti con le Forze armate e con i civili, relazioni con gli Enti civili di informazione pubblica, ecc.);

— il Bulletin d'Information (rivista periodica, a carattere riservato, edita a cura del « Service de l'Etat Major General — Bureau Etudes — Séction des renseignements »);

— pubblicazioni di natura tattica, tecnica e strategica, nel cui compendio figura il condensato di esperienze vissute in seno alle Forze armate di altri Stati;

— pubblicazioni edite a cura delle Società ufficiali e sottufficiali in congedo che, nei diversi Cantoni e nella propria lingua, attraverso detta stampa periodica espongono problemi militari di natura psicologica, tecnica, tattica.

B) Negli Stati Uniti d'America.

Durante la seconda guerra mondiale, in seno all'Emergency Management, figurava un Ufficio per le informazioni belliche (Office of War Information) avente la specifica funzione di raggruppare in un solo organo le molteplici funzioni governative d'informazione bellica. Questo Ufficio prese vita il 13 giugno 1942 con l'ordinanza governativa n. 9182, per mezzo della quale vennero fuse in un solo ente qualificato le seguenti branche dei servizi informativi: Office of Facts and Figures; Office of Government Reports; Office for Emergency Management (Division of Information); Foreign Information Service; Outpost, Publication and Pictorial Branches of the Coordinator of Information.

L'Ufficio, presso il quale prestavano servizio ufficiali qualificati delle 3 FF. AA. e dei Marines, era autorizzato ad elaborare e diffondere, attraverso l'uso di adeguati strumenti pubblicistici, programmi informativi atti ad illustrare chiaramente — all'interno e all'esterno — stato e progresso della politica di guerra, delle attività belliche, e delle finalità che il Governo si prefiggeva di raggiungere.

Venne soppresso in data 31 agosto 1945 con ordinanza governativa n. 9608. L'Ufficio dei servizi speciali e le funzioni relative al controllo delle pubblicazioni degli organi federali venne trasferito all'Ufficio del bilancio; le attività concernenti le informazioni estere passarono alla competenza del Dipartimento di Stato.

In atto, l'organizzazione centrale del Servizio stampa e dell'informazione pubblica in seno al Dipartimento statunitense della Difesa comprende i seguenti funzionari all'uopo incaricati:

a) L'assistente del Segretario alla Difesa, al quale sono affidati compiti di natura pubblicistica, oltre ad una consulenza su problemi di carattere economico-legislativo.

E' nominato dal Presidente, su parere del Senato. Sue peculiari attribuzioni:

— coordina, controlla e indirizza l'attività svolta dalle Sezioni per l'informazione pubblica e per gli affari pubblici del Dipartimento della Difesa;

— interloquisce su disegni e proposte di carattere legislativo che promanano dal Dipartimento;

— coordina ed attua il programma di contatti fra le Forze armate ed il Paese;

— attua il collegamento fra il Dipartimento della Difesa e le Commissioni (nonchè i membri) del Congresso per quanto riguarda materia informativa, legislativa, investigativa, ecc. e per la presentazione di fronte al Congresso di personale dipendente dal Dipartimento della Difesa.

b) Il Capo dell'informazione pubblica dell'Esercito, il quale dipende direttamente dal Segretario dell'Esercito e viene tecnicamente impiegato dal Capo di S.M. in tutte le questioni relative alla pubblica divulgazione delle attività dell'Esercito.

In particolare:

— promuove e cura la pubblicazione di informazioni relative alle attività dell'Esercito;

— orienta il Segretario dell'Esercito, il Capo di S.M., ed i vari Uffici del Dipartimento della Difesa su tutte le questioni, inerenti la pubblica informazione, che riguardano l'Esercito;

— attraverso l'Ufficio del Capo di S.M., e in accordo con gli indirizzi politici stabiliti dal Segretario della Difesa, coordina e controlla la divulgazione della politica informativa e dei programmi del Dipartimento dell'Esercito.

c) Il Capo dell'Ufficio per le pubbliche informazioni del Dipartimento della Marina, il quale è alle dipendenze dirette del Segretario della Marina e viene tecnicamente impiegato dal Capo delle operazioni navali allo scopo di tenere il pubblico informato sulle attività della Marina in funzione di strumento per la sicurezza nazionale, e per rendere noti al personale della Marina gli indirizzi politici ed i programmi del proprio Dipartimento.

In particolare:

— orienta il Segretario della Marina e il Capo delle operazioni navali su questioni di carattere politico, nonchè su tutto ciò che concerne le public relations e la divulgazione delle informazioni;

— raccoglie, valuta, coordina, e divulga le informazioni che promanano dagli Uffici del Dipartimento della Marina e dai posti a terra (Shore Etablishment);

— interloquisce su questioni d'informazione pubblica relative al Corpo dei marines;

— stimola e sviluppa l'interesse del pubblico per le attività della Marina collaborando con le organizzazioni civiche e per mezzo di contatti con il Paese;

— diffonde, in materia di informazione pubblica, le direttive che promanano dal Dipartimento della Difesa;

— fornisce a tutto il personale della Marina, del Corpo dei marines, e della riserva, informazioni spcifiche sulla linea di condotta politica e sui programmi seguiti dal Dipartimento della Marina.

d) Il Direttore dell'Ufficio dei servizi d'informazione del Dipartimento dell'Aeronautica, il quale agisce alle dirette dipendenze del Segretario dell'Aeronautica.

In particolare:

— orienta il Segretario dell'Aeronautica e tutti i più alti esponenti (civili e militari) del Dipartimento, su questioni relative ai servizi d'informazione;

— dirige ed incrementa l'attività dei servizi informativi dell'Aeronautica statunitense;

— autorizza, pianifica, e controlla i servizi informativi interni ed esterni;

— elabora e propone programmi destinati a sviluppare e rendere efficaci i contatti fra l'Aeronautica ed il Paese.

Dovendo schematicamente accennare all'organizzazione periferica militare statunitense della informazione pubblica non si può omettere di porre in risalto almeno quanto segue:

— tutti i comandanti di ogni grado, fino a quelli delle minori unità, hanno fra i loro compiti anche quello di « regolare » la informazione pubblica. Ciascuno di essi è responsabile del proprio operato in materia, e dispone di personale e di mezzi adeguati per l'assolvimento di tale incarico, proporzionati — s'intende — alla specie e all'importanza del proprio comando;

— gli ufficiali incaricati della informazione pubblica hanno, in linea di massima, quotidiano contatto con i propri comandanti e dispongono di una certa autonomia e libertà d'azione cui fa riscontro una conseguente responsabilità;

— la preparazione degli ufficiali e sottufficiali per i servizi di informazione pubblica è attuata presso un'attrezzata scuola che funziona, a carattere permanente, nei dintorni di New York;

— le norme di condotta, le responsabilità, i criteri di massima per le attività del personale della informazione pubblica e per l'impiego degli strumenti pubblicistici sono standardizzati in appositi « Manuali della pubblica informazione » integrati, da parte dei comandi, da pubblicazioni continuamente aggiornate che servono da guida agli ufficiali dell'informazione pubblica nel classificare gli argomenti e le notizie in determinate categorie, in funzione del loro grado di riservatezza e di relativa divulgabilità;

— il più largo appoggio è dato, in generale, ai rappresentanti degli enti civili di informazione pubblica (stampa, radio, cine, foto, teatro, turismo, televisione, ecc.); i comandanti medesimi vanno incontro alle esigenze dell'informazione pubblica concedendo interviste e organizzando conferenze stampa, consci di adempiere in tal modo ad un dovere imposto dalla democrazia.

C) Nell'U.R.S.S. e nei Paesi d'oltre cortina.

Non è noto se in organico ai Ministeri della Difesa dell'U.R.S.S. e dei Paesi dell'orbita russa esistano veri e propri Uffici stampa delle FF. AA. con appositi ufficiali delegati per lo svolgimento di tale servizio. Non è escluso, però, che coteste attribuzioni vengano comprese fra quelle devolute agli ufficiali addetti alla propaganda politica sia nella organizzazione centrale, che in seno ai vari comandi e reparti.

Peraltro, una complessa e pianificata attività di informazione pubblica viene svolta attraverso gli organi governativi di propaganda e di cultura.

In particolare, la stampa per le FF. AA. è rappresentata essenzialmente da periodici illustrati: buona, in genere, la veste tipografica; largo spazio viene dedicato alla fotografia e agli avvenimenti sportivi.

Caratteri fondamentali di tale genere di stampa — comuni del resto con quella politica — sono:

— assenza pressochè assoluta di riferimenti o di dati che, sia pur lontanamente, possano costituire violazione al segreto militare. Rarissime sono infatti le citazioni di nomi di comandanti di rilievo, di ordinativi e di dislocazione di reparti, di armi e loro caratteristiche; i maggiori atti addestrativi annuali o stagionali offrono esclusivamente lo spunto per articoli di colore;

— assenza completa o quasi di notizie a carattere informativo per il personale militare, e cioè: questioni economiche, contratti d'impiego, promozioni, avvicendamenti, assunzione di comando, ecc.

Le notizie relative ad avvenimenti e ricorrenze sono sempre generiche e stereotipe, anche se si diffondono ampiamente in una prosa di colore e se accompagnate da abbondante documentazione fotografica;

— tono esclusivamente propagandistico del contenuto di tutti gli articoli, redatti in una prosa facile, adatta alla mentalità e alle modeste pretese dei recettori.

II. - L'informazione pubblica nelle FF. AA. italiane: sue origini.

La concreta e ben documentata partecipazione delle FF. AA. italiane alla Mostra, tenutasi a Milano nel settembre 1948, fece sì che — per la prima volta — la stampa militare si inserisse ufficialmente nel quadro del giornalismo nazionale.

Oltre al settimanale « Corriere Militare » (che all'epoca era già al suo quarto anno di vita) vennero presentate una raccolta di pubblicazioni attuali delle FF. AA. — fra le quali due quasi centenarie — e numerose copie di periodici e di opuscoli militari, tipica espressione delle varie situazioni politico-militari e delle vicende storiche degli ultimi cento anni.

Tra i quotidiani più anziani, del periodo considerato, erano quelli del-

la « Guardia Nazionale » di Venezia (1847) e di Torino (1848) e « La Sentinella dell'Esercito » di Napoli (1848).

Fra i periodici di più antica edizione erano « La Sentinella dell'Etna » (Catania, 1849), « L'Esercito Illustrato » nato a Torino nel 1862 e trasferitosi poi, con la capitale, a Firenze e quindi a Roma (1871), con la testata « Esercito Italiano » mutata poi in « Esercito e Marina ».

Ed ancora: « L'Italia Militare » di Firenze (1861-1870), che vantava fra i suoi redattori Edmondo de Amicis, e infine il gruppo dei combattivi giornali garibaldini: « Il Garibaldi » (Napoli, 1860), « Il Volontario » e « La Guerra » (Palermo, 1866).

Fra i periodici presentati alla Mostra, una citazione particolare merita la rivista sociale-militare « Armi e Progresso » fondata nel 1896 dal capitano Fabio Ranzi, vissuta un triennio e risorta nel 1903, con lo stesso direttore, nel bisettimanale « Pensiero militare ».

A distanza di più che sessant'anni, appaiono ancora validi ed attuali i nobili principi di quel lungimirante pioniere che li propose e li sostenne.

L'esposizione che precede, per breve e sintetica che sia, pone in evidenza come — lungo le tappe della storia — la stampa militare abbia concretato la sua stessa essenza e si sia sviluppata, pronta ad accompagnare con ritmo meditato ed organico l'opera di assestamento e di organizzazione delle Forze militari, e quel che più interessa pronta anche a moltiplicarsi — come per generazione spontanea — in cento vigorose sorgenti, ogni volta che le FF. AA. italiane sono state chiamate col Paese a sostenere in guerra prove ben più ardue.

Peraltro, è doveroso riconoscere che in quelle ore più difficili — con ben maggiori mezzi e potenza — tutto il giornalismo italiano è stato accanto al popolo che soffriva e combatteva: il giornalismo è stato accanto ai combattenti con i suoi uomini, con la sua parola, con la creazione di giornali per i soldati, con l'azione promotrice e animatrice di iniziative per il morale dei combattenti e della Nazione stessa.

Sintesi suprema di energie per il bene comune: la salvezza ed il bene della Patria.

Stampa militare e informazione pubblica.

I principi sui quali si basa la nostra organizzazione militare di informazione pubblica (1) sono quanto mai semplici; comuni del resto a tutte le attività del genere.

E' assiomatico che le Forze armate non potevano e non possono oggi sottrarsi alla necessità di organizzare servizi di informazione pubblica: ciò risponde ad una esigenza sociale, accentuata in regime democratico, e col-

(1) Il problema in Italia è stato impostato nel 1946, e quindi gradualmente affrontato.

lima con l'interesse stesso delle istituzioni militari. In relazione a questa inderogabile necessità, occorreva mettersi in grado di assolvere il compito nel modo migliore; e a ciò si è cominciato a provvedere muovendo per l'appunto da alcuni principi basilari pur nella loro semplicità:

a) impianto dei servizi di informazione pubblica sulla base logica dei criteri, aggiornati, della tecnica della organizzazione pubblicistica;

b) scelta e preparazione del personale (militare e civile) da impiegare nello speciale compito, valutando le attitudini individuali e la preparazione culturale, da completarsi con studi di specializzazione nella materia;

c) funzionamento inteso a trarre dallo studio tecnico nonchè dalla osservazione dei risultati propri e altrui, gli elementi per poter progredire;

d) cooperazione, fattiva e reciproca, vuoi con i comandi vuoi con gli uffici militari centrali e periferici;

e) cooperazione con gli altri organi di informazione pubblica della Presidenza del Consiglio, degli altri Ministeri, con enti pubblici o privati, con gli istituti di studi pubblicistici e di statistica, ecc.;

f) rapporti di collaborazione reciproca con le varie agenzie ed organizzazioni civili di informazione pubblica, italiana ed estere, su di un piano di assoluta imparzialità politica.

L'Ufficiale addetto al Servizio stampa (1).

E' chiaro che in una efficiente organizzazione della informazione pubblica necessita del personale specializzato: occorre in altri termini puntare sulla qualità piuttosto che sulla quantità.

Non vi sono eccessive difficoltà per riuscire a disporre dell'indispensabile aliquota di personale civile (di concetto e d'ordine) e di sottufficiali idonei; per quanto riguarda i militari di truppa si può attingere dalle categorie di specializzazione già previste nelle tabelle organiche delle Forze armate.

Il problema diventa, invece, complesso allorchè si tratta di impiegare ufficiali in s.p.e. quali organizzatori e coordinatori in incarichi centrali o periferici della informazione pubblica. Ciò in quanto:

— gli ufficiali, per ragioni di servizio e soprattutto per non essere danneggiati nella carriera, debbono ruotare periodicamente nell'esercizio effettivo del comando presso le truppe: ne consegue che la loro permanenza in incarichi di informazione pubblica non può essere che temporanea o discontinua;

— è sovente difficile ottenere la disponibilità di elementi già preparati — oltre che adatti — a compiti di informazione pubblica, trattandosi di un impiego che per il suo indirizzo tecnico-pubblicistico si discosta dalla specifica preparazione tecnico-militare;

---

(1) Nel corso dell'elaborato — per brevità — detta qualifica verrà riportata secondo la più comune dizione di: « Ufficiale addetto stampa ».

— molteplici sono le responsabilità che gravano sull'Ufficiale addetto stampa, in genere. E' risaputo infatti che l'organizzazione dell'informazione pubblica si trova quotidianamente a dover fissare, per la propria attività divulgativa, limiti e indirizzi costanti che trovano la loro ragion d'essere nella tutela del segreto militare, in motivi di opportunità diplomatica, in fattori di natura politica (interna e internazionale), ecc. Per poter disporre di un certo numero di ufficiali da impiegare eventualmente nella informazione pubblica il Ministero della Difesa da alcuni anni:

— appoggia (anche mediante borse di studio) gli ufficiali che desiderano volontariamente frequentare il biennio dell'Istituto Italiano di Pubblicismo;

— dispone che il conseguimento del diploma di « esperto di tecnica e organizzazione pubblicistica » venga trascritto sul libretto personale degli interessati quale indicazione di un titolo che insieme ad altri può orientare le Superiori Autorità nell'assegnazione dell'ufficiale ad incarichi di informazione pubblica;

— organizza, anche, speciali corsi pratici sulla organizzazione e sulle effettive necessità del servizio che, spesso, si discostano dagli studi accademici, pur così utili in campo culturale.

III. - Articolazione del Servizio stampa in seno alle FF. AA. italiane.

1. - In data 15 ottobre 1950, per disposizione ministeriale, tutti i servizi stampa della Difesa venivano ordinati in una organizzazione centrale, unificata, alle dipendenze del Gabinetto.

Con la stessa disposizione veniva precisato che la nuova organizzazione:

— avrebbe assunto la denominazione di « Ufficio stampa » del Ministero della Difesa;

— avrebbe funzionato alle dipendenze di un Capo Ufficio che, a sua volta, sarebbe dipeso dal Capo di Gabinetto;

— avrebbe dovuto inquadrare:

. « Sezione affari generali e coordinamento » presso il Gabinetto;

. le 3 « Sezioni stampa » — che all'epoca funzionavano in seno a ciascuna Forza armata — ferma restando la dipendenza tecnica e d'impiego dall'Ufficio stampa del Ministero della Difesa per tutte le attività pubblicistiche di carattere nazionale e politico-militare;

. l'organizzazione del settimanale « Corriere Militare », che sarebbe dovuto passare alle dipendenze tecniche e d'impiego dell'Ufficio stampa conservando la sua struttura redazionale-amministrativa, sotto controllo dell'apposito già esistente Consiglio di amministrazione.

Nella circolare seguiva la elencazione dei principali compiti devoluti al costituendo « Ufficio stampa »; in sintesi:

a) dare al Paese una più ampia e approfondita conoscenza dei compiti, dei problemi e della organizzazione delle Forze armate, concorrendo così a determinare nella pubblica opinione la meritata fiducia nelle Forze stesse, elevandone il rispetto ed il prestigio col dare notizia e ragione delle realizzazioni conseguite, degli sforzi compiuti, dei provvedimenti in corso o in programma, per il potenziamento morale e materiale delle Forze a difesa del Paese;

b) rettificare prontamente notizie false o inesatte, spesso divulgate in buona fede, che fossero circolate a detrimento del prestigio delle Forze armate;

c) contribuire a sviluppare i rapporti di reciproca conoscenza tra le singole Forze armate, valorizzandone le nobili tradizioni ed i fattori morali;

d) ampliare e approfondire i contatti con gli organi civili di informazione pubblica, su un piano di reciproca collaborazione, per chiarire sempre meglio nella pubblica opinione — insieme ai richiami al sacro dovere civico, a tutti comune, della difesa della Patria — la necessità, l'importanza e l'urgenza del potenziamento delle Forze armate.

Nelle disposizioni generali, veniva comunque accennato che cotesta organizzazione unificata entrava in funzione con carattere sperimentale e che eventuali rettifiche all'inquadramento e ai mezzi sarebbero state apportate, gradualmente, nel futuro.

Gli ufficiali addetti stampa dell'organizzazione militare territoriale e del Comando Generale Arma Carabinieri avrebbero continuato a ricevere direttive tecniche ed istruzioni dall'Ufficio stampa — tramite la Sezione della rispettiva Forza armata — ferma restando la loro dipendenza, a tutti gli effetti, dai propri Comandi di appartenenza (1).

2. - In data 26 ottobre 1953, con nuova disposizione ministeriale, le Sezioni stampa dell'Esercito, della Marina e dell'Aeronautica, venivano soppresse.

Al tempo stesso:

— veniva istituita in seno all'organizzazione centrale unificata dei Servizi stampa la funzione dell'Ufficiale di collegamento fra l'Ufficio stampa del Ministero della Difesa e la Forza armata di appartenenza;

— i Segretari generali di ciascuna Forza armata venivano autorizzati a mantenere un nucleo di personale per il Servizio quotidiano di documentazione;

---

(1) Sintomatica al riguardo la « raccomandazione » che figurava nel contesto della circolare ministeriale: « ... l'impiego degli ufficiali, comandati per questo compito, merita particolare attenzione e appoggio da parte dei Comandi; la preparazione tecnica verrà migliorata con appositi provvedimenti ... ».

— gli Ufficiali addetti stampa dell'organizzazione militare territoriale (CC.MM.TT., Comandanti in Capo di Dipartimento M.M., Comandi di Z.A.T.) e del Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri, avrebbero ricevuto — per il futuro — istruzioni e direttive tecniche dall'Ufficio stampa del Ministero della Difesa, ferma restando la loro dipendenza disciplinare e d'impiego dai propri Comandi di appartenenza.

3. - Attualmente l'organizzazione dei servizi stampa e di informazione pubblica presso le Forze armate italiane, comprende perciò:

a) un organo centrale, unificato, denominato « Ufficio stampa del Ministero della Difesa » del quale fanno parte ufficiali delle tre Forze armate, con particolari funzioni.

Al presente, l'Ufficio dispone di un Capo Ufficio e di alcuni ufficiali destinati: ai servizi radiotelevisivi; all'attività cinematografica (documentari e films); alle relazioni con l'organo d'informazione pubblica della N.A.T.O. e con i giornalisti civili; alla raccolta, elaborazione e diffusione di materiale informativo negli ambienti militari e civili; ai servizi di rassegna stampa, stralcio di notizie e di articoli, tenuta dell'archivio sui principali organi di informazione, stralcio notizie relative sulla stampa estera (1); al collegamento e ai contatti con le Forze armate. L'Ufficio si avvale anche di un numero variabile di elementi civili specializzati: dattilografii, stenografi, stenotipisti, telescriventisti (2), ecc.

Nell'Ufficio, infine, funziona anche un archivio fotografico che provvede alla diffusione di materiale fotografico alla stampa civile, a giornalisti italiani, a cronisti stranieri;

b) un Nucleo documentazione, presso il M.D.E., con dipendenza diretta dall'Ufficio del Segretario Generale dell'Esercito; un Ufficio documentazione presso il M.D.M., con dipendenza diretta dall'Ufficio del Segretario Generale della Marina militare; un Ufficio documentazione presso il M.D.A., con dipendenza diretta dall'Ufficio del Segretario Generale dell'Aeronautica militare.

I suddetti Uffici (Nuclei) dispongono di personale militare e civile idoneo allo svolgimento del servizio documentazione (3);

c) una organizzazione redazionale-amministrativa del settimanale « Corriere Militare », con suo apposito personale militare e civile;

---

(1) In questo settore vengono edite giornalmente due rassegne della stampa (una al mattino, una alla sera).

(2) L'Ufficio stampa è collegato per telescrivente con le principali Agenzie d'informazione.

(3) In data 1° luglio 1957 è stata costituita presso lo S.M.E., e precisamente in seno all'Ufficio segreteria e affari vari una Sezione propaganda e documentazione con incarichi di propaganda generica e specifica.

d) una organizzazione periferica, con Ufficiali addetti stampa presso tutti i Comandi Territoriali (e di Grande Unità) terrestri, navali ed aeronautici, nonchè presso il Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri.

Detti ufficiali, disciplinarmente dipendenti dai propri Comandi, ricevono istruzioni tecniche dall'Ufficio stampa del Ministero della Difesa o sono di volta in volta, impegnati a collaborare con esso per manifestazioni di particolare rilevanza (1).

IV. - Compiti e attribuzioni degli Ufficiali addetti al Servizio stampa.

1. - I compiti principali svolti dagli elementi che operano in seno alla organizzazione centrale possono essere così sintetizzati:

a) dare al Paese conoscenza dei compiti, dei problemi e della organizzazione delle FF. AA .(notizia e ragione delle realizzazioni conseguite, degli sforzi compiuti, dei provvedimenti in corso o programmatici, ecc.);

b) contribuire a sviluppare i rapporti di reciproca conoscenza fra le singole FF. AA., valorizzandone le nobili tradizioni e i fattori morali;

c) ampliare ed approfondire i contatti con gli organi civili di informazione pubblica su un piano di reciproca collaborazione (emanazione di comunicati ufficiali, diffusione di note ufficiose, relazioni intese a mantenere vivo il rispetto e l'interesse del Paese verso le proprie FF. AA.);

d) collaborare con la Presidenza del Consiglio e con i singoli Ministeri (in particolare con quello degli Esteri) e con altri enti di informazione pubblica italiani ed esteri;

e) collaborare con i Comandi N.A.T.O. (convegni internazionali della informazione pubblica, armonizzazione di indirizzi, scambio di informazioni e di documentazioni, ecc.);

f) valorizzare all'estero le FF. AA. italiane e il loro contributo alla N.A.T.O.;

g) svolgere apposita attività stampa, radio, cine, foto, ecc.

2. - L'attività svolta dal personale degli Uffici (Nuclei) documentazione presso ciascuna Forza armata, può ripartirsi in tre branche:

a) *propaganda per le Accademie*; parola parlata (ciclo di conferenze, corso di preparazione per ufficiali conferenzieri) (2); parola scritta (articoli di stampa pubblicati su quotidiani e settimanali con la collaborazione di uf-

(1) Vi è anche personale italiano, in varia misura, nei servizi di informazione pubblica presso lo SHAPE, il Comando delle Forze alleate Sud Europa e al Comando Forze terrestri alleate Sud Europa.

(2) Tema della propaganda: la continuità delle tradizioni, il concetto di Patria, la carriera militare.

ficiali e funzionari dell'Amministrazione militare, opuscoli, pieghevoli); cinematografo (inserti e documentari); televisione (documentari ed attualità); manifestazioni (sportive, patriottiche, a carattere tattico-addestrativo); cartellonistica (bozzetti, concorsi a premi, fotomontaggi, manifesti);

b) *propaganda per l'arruolamento dei V.A.S.;* opuscoli e pieghevoli; campagna di stampa; manifesti;

c) *documentazione;* stampa (rassegna dei quotidiani e dei periodici, segnalazione all'Ufficio stampa del Ministero della Difesa — per la parte di competenza — di notizie di interesse militare); fotografia (raccolta documentaria di fotografie interessanti le FF. AA.).

3. - Gli Ufficiali addetti stampa presso il Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri e presso gli alti Comandi periferici terrestri, navali ed aeronautici, dal canto loro:

a) concorrono alla diffusione — nell'ambito regionale — di notizie particolarmente importanti per la difesa e per le FF. AA.;

b) provvedono direttamente, su direttiva dei propri comandanti, a diffondere nell'ambito regionale notizie sull'attività che svolgono le truppe, le forze navali o quelle aeree nei territori di specifica giurisdizione;

c) si consultano con l'Ufficio stampa del Ministero della Difesa sui problemi pubblicistici di maggiore importanza;

d) curano la documentazione fotografica che serve ai giornali locali, ai settimanali « Corriere Militare » e « Il Carabiniere », all'archivio centrale (1).

(*Continua*)

(1) Ho suddiviso l'argomento in due parti: nel prossimo numero della Rivista, a questa prima tesi di carattere generale seguirà uno studio in dettaglio su compiti e attribuzioni dell'Ufficiale addetto al servizio stampa in seno al Comando di Regione Militare (e di Corpo d'armata).

La sintesi dell'intera argomentazione sarà preceduta da opportune considerazioni particolari.



VERSO LA LUNA

Un contratto iniziale per la progettazione di una capsula spaziale è stato affidato negli USA alla Lear Inc., che ha schizzato e pubblicato le prime idee nelle scorse settimane. La progettazione delle due zone della capsula è informata a condizioni fisiche nettamente opposte: manovra in condizioni di accelerazione fortissima, riposo in accelerazione nulla. Le ragioni sono ovvie. Pertanto l'equipaggio sale al posto di manovra ed agisce con minimi spostamenti degli arti (sopra); nella cabina di riposo (sotto a sinistra) la Lear ha suggerito di creare un senso di verticalità e di aderenza al terreno artificiale, provocando un flusso dall'alto al basso dell'aria di condizionamento. Il modesto « vento » di questo flusso basterebbe ad eliminare il temuto « flottaggio » di corpi ed oggetti nello spazio della cabina.

(da « Missili e razzi », nov. 1958).



. - forno elettronico; 2. - frigorifero ispensa; 3. - circolazione d'aria verso pavimento; 4. - zona di riposo.



→

La scia luminosa della sonda lunare nel cielo di Cape Canaveral all'alba dell'11 ottobre scorso.

(da « Mondo Occidentale », nov. '58)

LO STATO GIURIDICO DEGLI UFFICIALI DELLE FORZE ARMATE [1]

Dott. Giulio Ferrante

Anteriormente alla legge del 10 aprile 1954, n. 113, lo stato giuridico degli ufficiali delle tre Forze armate era disciplinato da due leggi: quella del 9 maggio 1940, n. 369, per gli ufficiali dell'Esercito e quella dell'11 marzo 1926, n. 397, per gli ufficiali della Marina e dell'Aeronautica (legge, questa ultima, che regolò sino al 1° maggio 1940 anche lo stato degli ufficiali dell'Esercito). Con la riunione delle tre Forze armate in un unico Ministero della Difesa, si rese necessario disciplinare in modo uniforme la legislazione sullo stato giuridico degli ufficiali, il che avvenne con la legge ora vigente n. 113 del 10 aprile 1954, e ciò allo scopo precipuo di eliminare il fatto inammissibile che i diritti e i doveri degli ufficiali appartenenti ad una stessa amministrazione fossero regolati da leggi diverse e talora anche con principi tra loro discordanti. Il lavoro di unificazione non è stato certamente privo di difficoltà, perchè da un lato si sono dovute conciliare le esigenze, le consuetudini e le tradizioni delle singole Forze armate, e dall'altro non si è potuto non tener conto della diversità delle norme di ordinamento e del diverso impiego degli ufficiali di ciascuna Forza armata.

La legge di Stato distingue gli ufficiali in tre grandi categorie:

a) ufficiali in servizio permanente, che sono vincolati dal rapporto di impiego;

b) ufficiali in congedo, che non sono vincolati da rapporto di impiego fisso, ma hanno soltanto limitati obblighi di servizio, espressamente previsti dalla legge stessa: a loro volta gli ufficiali in congedo sono suddivisi

(1) Dopo la pubblicazione concernente « La nuova legge di avanzamento degli ufficiali delle Forze armate », della quale furono stampate due edizioni ormai quasi esaurite, mi venne chiesto di pubblicare anche un opuscolo sulla legge di stato. Non essendo sinora riuscito ad esaudire tale desiderio, penso che da questo breve scritto gli interessati potranno ugualmente apprendere le nozioni fondamentali sullo stato giuridico degli ufficiali delle Forze armate, disciplinato, com'è noto, dalla legge 10 aprile 1954, n. 113, particolarmente per quanto riguarda lo stato degli ufficiali in servizio permanente.

in quattro gruppi, e cioè ufficiali dell'ausiliaria, di complemento, della riserva e della riserva di complemento;

c) ufficiali in congedo assoluto, i quali non hanno più obblighi di servizio, ma conservano il grado e l'onore dell'uniforme.

Lo stato di ufficiale sorge con il conferimento del grado (il che deve avvenire con decreto del Presidente della Repubblica) e cessa con la perdita del grado. L'ufficiale, finchè conserva il grado, è soggetto al complesso dei doveri e dei diritti inerenti al suo stato. Dopo la nomina, l'ufficiale è tenuto a prestare giuramento secondo le vigenti disposizioni e, nel caso di mancata prestazione del giuramento, la nomina viene revocata dalla data di decorrenza della nomina stessa.

Gli ufficiali, ad eccezione di quelli in congedo assoluto, sono iscritti, in ordine di grado e di anzianità, in ruoli distinti secondo l'ordinamento di ciascuna Forza armata. L'anzianità di grado è assoluta e relativa: l'anzianità assoluta è determinata dalla data del decreto di nomina o di promozione, quando non sia altrimenti disposto dal decreto stesso; l'anzianità relativa è data dall'ordine di precedenza dell'ufficiale tra i pari grado dello stesso ruolo. Una volta fissata l'anzianità assoluta e relativa di un ufficiale, il relativo provvedimento viene pubblicato sul Bollettino Ufficiale. Allo scopo di assicurare la necessaria stabilità dei ruoli, la legge dispone che, trascorsi sei mesi dalla data di pubblicazione del provvedimento stesso, nessuna rettifica di anzianità per errata assegnazione di posto nel ruolo può disporsi d'ufficio, tranne il caso di accoglimento in via amministrativa di ricorso giurisdizionale o di ricorso straordinario al Presidente della Repubblica, che siano stati proposti dagli interessati nei termini prescritti.

Gli ufficiali in servizio permanente non possono essere trasferiti da ruolo a ruolo, con o senza promozione, salvo i casi stabiliti dalle leggi.

Dall'articolo 3 della legge, il quale contiene la già ricordata distinzione degli ufficiali in tre categorie fondamentali, si evince che il rapporto di impiego vero e proprio sussiste soltanto nei riguardi degli ufficiali in servizio permanente: l'impiego consiste nell'esercizio della professione di ufficiale in servizio permanente. Di conseguenza, con la professione di ufficiale è incompatibile l'esercizio di ogni altra professione, salvi i casi previsti da leggi speciali. E' altresì incompatibile l'esercizio di un'industria o di un commercio, la carica di amministratore, consigliere, sindaco, o altra consimile, retribuita o non, in società costituite per fine di lucro. Nessuna limitazione è invece posta circa l'assunzione di cariche pubbliche o elettive da parte di un ufficiale, e ciò in omaggio al principio affermato dalla Costituzione (articolo 51) che tutti i cittadini possono accedere agli uffici pubblici e alle cariche elettive in condizioni di uguaglianza, secondo i requisiti stabiliti dalle leggi.

Per l'ufficiale in servizio permanente la legge prevede quattro posizioni: 1) servizio effettivo; 2) a disposizione; 3) aspettativa; 4) sospensione dall'impiego.

Mentre le posizioni di cui ai numeri 3 e 4 riguardano gli ufficiali esonerati temporaneamente dal servizio effettivo o dalla disposizione, perchè in aspettativa derivante da varie cause (prigionia di guerra, infermità proveniente o non da cause di servizio, motivi privati, riduzione di quadri) o perchè sospesi dall'impiego (per misura precauzionale, disciplinare o penale), un cenno speciale meritano subito le altre due posizioni, specialmente quella di cui al numero 2.

La posizione di « a disposizione », creata in connessione alle norme della nuova legge di avanzamento n. 1137 del 12 novembre 1955, è quella dell'ufficiale idoneo al servizio incondizionato che, tolto definitivamente dai quadri organici in applicazione della legge di avanzamento, continua ad essere provvisto di impiego. Dalla definizione contenuta nella legge discende pertanto che gli ufficiali a disposizione non cessano di appartenere al servizio permanente e continuano a godere dello stesso trattamento economico dei pari grado del servizio permanente effettivo. Per quanto concerne l'impiego, l'ufficiale a disposizione può essere destinato nelle cariche previste per gli ufficiali in servizio effettivo, quando occorra sopperire a deficienze organiche di pari grado di tale posizione.

Gli ufficiali a disposizione sono iscritti in ruoli a parte corrispondenti ai ruoli di provenienza. Essi permangono nella nuova posizione sino al raggiungimento del limite di età del grado con il quale vi sono stati collocati, ma non oltre quattro anni dal collocamento a disposizione, se nel servizio permanente siano stati dichiarati non idonei all'avanzamento: ma anche in tale ultimo caso godono, all'atto della cessazione dal servizio permanente, del trattamento economico previsto per gli ufficiali che lasciano il servizio per limite di età. Queste nuove disposizioni eliminano le anticipate cessazioni dal servizio permanente previste dalle leggi precedenti per gli ufficiali incorsi nella esclusione definitiva dall'avanzamento.

Infatti, per effetto della norma contenuta nell'articolo 20 della legge di stato, nonchè di quelle contenute nella nuova legge di avanzamento, l'ufficiale dichiarato non idoneo all'avanzamento (esclusi i subalterni), pur incorrendo nella esclusione definitiva dall'avanzamento stesso, non lasciano il servizio attivo, bensì, se capitani, restano in servizio permanente sino al limite di età (non essendo previsto il collocamento a disposizione dei capitani non idonei all'avanzamento); se di grado superiore a capitano, sono collocati nella posizione di « a disposizione » e rimangono quindi vincolati al rapporto di impiego sino al raggiungimento del limite di età del grado rivestito, ma comunque non oltre quattro anni dalla data di decorrenza del collocamento a disposizione.

E' da notare infine che gli ufficiali a disposizione, quando provengano dagli idonei del servizio permanente effettivo, possono conseguire una promozione ad anzianità in tale posizione, ma anche in questo caso resta fermo che essi cessano dal servizio permanente al raggiungimento del limite di età del grado con il quale sono stati collocati a disposizione, e non con il grado conseguito con la cennata promozione (il trattamento di quiescenza, invece, viene liquidato in relazione al nuovo grado conseguito). Soltanto in caso di promozione per merito di guerra, gli ufficiali a disposizione restano in servizio sino al limite di età del nuovo grado.

Diamo anche un breve cenno sulle aspettative. Innanzi tutto occorre rilevare che la nuova legge riduce a due anni la durata massima dell'aspettativa di qualsiasi tipo, allo scopo di porre un freno alle lunghe assenze dal servizio (fa ovviamente eccezione l'aspettativa per prigionia di guerra, la quale dura per tutto il periodo della prigionia).

Si è già ricordato che l'aspettativa può derivare da quattro cause:: 1) prigionia di guerra; 2) infermità proveniente o non da cause di servizio; 3) motivi privati; 4) riduzione di quadri.

Una particolare menzione merita l'aspettativa per motivi privati. Essa è concessa su domanda dell'ufficiale, il quale deve documentare le serie ed impellenti necessità private che lo spingono a chiedere tale forma di aspettativa. L'ufficiale che si induce ad inoltrare simile istanza deve conoscere le non trascurabili conseguenze cui va incontro: infatti egli, al rientro dall'aspettativa, subisce una detrazione di anzianità, ossia la perdita di un determinato numero di posti nel ruolo, commisurato a tanti dodicesimi della media numerica annuale delle promozioni al grado superiore a quello rivestito dall'ufficiale, effettuate nel quinquennio precedente all'anno della ripresa del servizio, quanti sono i mesi o le frazioni di mesi superiori a quindici giorni trascorsi in aspettativa. Quindi l'ufficiale deve ben ponderare queste conseguenze, che potranno incidere in maniera sensibile sulla futura carriera.

La concessione dell'aspettativa per motivi privati è subordinata alle esigenze di servizio, che in ogni caso debbono prevalere di fronte agli interessi dei singoli, e la sua durata non può essere inferiore a quattro mesi. Qualora l'aspettativa abbia durata superiore a tale termine, trascorsi i primi quattro mesi l'ufficiale può fare domanda di richiamo anticipato in servizio. Inoltre, l'ufficiale che sia stato in aspettativa per motivi privati per qualsiasi durata non può esservi ricollocato se non siano trascorsi almeno due anni dal suo richiamo in servizio. In definitiva la legge, con queste norme rigorose e restrittive, cerca di porre un freno alle eventuali eccessive richieste di aspettativa per motivi privati, cui si deve fare ricorso soltanto in casi veramente eccezionali.

Infine è da notare anche la norma dell'articolo 25 della legge, secondo la quale l'ufficiale in aspettativa per motivi privati, compreso nelle aliquote

di scrutinio per l'avanzamento e che debba frequentare corsi, compiere esperimenti, sostenere esami, prescritti ai fini dell'avanzamento deve, salva la facoltà di rinunciare all'avanzamento stesso, ai corsi o agli esperimenti o agli esami, essere richiamato in servizio, anche se non siano ancora trascorsi quattro mesi dall'inizio della aspettativa.

L'ultima forma di aspettativa, quella per riduzione di quadri, si ha quando per legge viene disposta una riduzione di quadri. In tal caso gli ufficiali in eccedenza ai rispettivi quadri sono collocati in aspettativa, con precedenza per coloro che ne facciano domanda. Per il collocamento d'autorità in aspettativa per riduzione di quadri, si osserva invece un turno per ciascun grado, incominciando dagli ufficiali meno anziani ed eccettuando, fino all'esaurimento del turno, gli ufficiali che nel grado medesimo siano stati altra volta collocati in aspettativa per la stessa causa.

Da ricordare infine la disposizione comune a tutte le aspettative, e cioè che, verificandosi una causa diversa da quella che determinò il collocamento in aspettativa, l'ufficiale può essere trasferito in altra aspettativa per questa nuova causa, ma la durata complessiva non può comunque superare i due anni nel quinquennio, escluso beninteso l'eventuale periodo di prigionia di guerra.

La cessazione dell'ufficiale dal servizio permanente risolve il rapporto di impiego tra l'ufficiale stesso e l'Amministrazione. Essa deve essere disposta con decreto del Presidente della Repubblica e può avvenire per una delle seguenti cause, delle quali è necessario dare un rapido cenno.

a) *Età*. — La legge fissa in apposite tabelle i limiti di età al raggiungimento dei quali gli ufficiali debbono lasciare il servizio permanente. Non si è reso possibile realizzare l'unificazione del limite di età per tutti gli ufficiali delle tre Forze armate, date le diverse esigenze e la particolare struttura di ciascuna Forza armata: è ovvio, infatti, che i limiti di età degli ufficiali dell'Aeronautica debbono essere più bassi di quelli degli ufficiali della Marina e dell'Esercito.

L'ufficiale che cessa dal servizio permanente per età è collocato in ausiliaria, nella riserva o in congedo assoluto, a seconda della idoneità. Normalmente per l'ufficiale in servizio al momento del raggiungimento del limite di età, l'idoneità ai servizi dell'ausiliaria è presunta. Se invece, all'atto del compimento del limite di età, l'ufficiale risulti fisicamente non idoneo al servizio incondizionato, la competente autorità sanitaria militare dovrà accertare l'idoneità o meno dell'ufficiale ai servizi dell'ausiliaria, stabilendo eventualmente se l'ufficiale sia da considerarsi idoneo ai soli servizi della riserva ovvero sia da collocare in congedo assoluto.

Circa la decorrenza della cessazione dal servizio permanente per età, l'Amministrazione sino all'inizio del 1957 faceva coincidere tale decorrenza

con il giorno in cui l'ufficiale raggiungeva il previsto limite di età, per cui — ad esempio — un colonnello di fanteria nato il 10 febbraio 1901 veniva collocato a riposo il 10 febbraio 1957, cioè al compimento del limite di età (anni 56) fissato per il suo grado. Ora, a seguito di una nota decisione del Consiglio di Stato in sede giurisdizionale, si è mutato indirizzo, nel senso che l'ufficiale viene collocato a riposo con decorrenza, non dal giorno anniversario della nascita, ma dal giorno successivo. Infatti, operando diversamente — ha argomentato il Consiglio di Stato — si dà luogo ad una fictio iuris inammissibile, per la quale si computa del tutto trascorso un giorno, quando ciò è in contrasto con la realtà. Tale assunto — soggiunge il Supremo Consesso Amministativo — trova anche conforto nella regola generale del nostro ordinamento positivo, per la quale il giorno iniziale di un periodo, agli effetti giuridici, normalmente non si computa.

b) *Infermità.* — L'ufficiale, divenuto permanentemente inabile al servizio militare incondizionato, cessa dal servizio ed è collocato nella riserva o in congedo assoluto, a seconda della idoneità. A partire dalla data di cessazione dal servizio permanente, e per un periodo di tre mesi, sono concessi gli interi assegni, non cumulabili però con quelli di quiescenza.

La decorrenza della cessazione dal servizio deve corrispondere alla data di scadenza del periodo massimo di aspettativa (due anni) oppure alla data dell'accertamento sanitario definitivo, che può essere effettuato anche prima della scadenza del periodo massimo di aspettativa.

L'articolo 39 della legge stabilisce inoltre che cessa dal servizio permanente l'ufficiale che, per effetto di ferite, lesioni o infermità riportate o aggravate per cause di servizio di guerra o attinenti alla guerra, abbia conseguito una pensione vitalizia o un assegno rinnovabile da ascriversi ad una delle otto categorie previste dalla tabella A annessa alla legge 10 agosto 1950, n. 648. La cessazione dal servizio permanente decorre, in tal caso, dal giorno in cui all'ufficiale è stata concessa la pensione o l'assegno.

Agli ufficiali in servizio permanente che cessano in forza delle disposizioni contenute nel ricordato articolo 39 della legge, spetta, com'è noto, lo speciale trattamento economico previsto dal decreto legislativo 7 maggio 1948, n. 1472 (circolare n. 16 del Giornale Militare, 1949).

Lo stesso articolo 39 dispone inoltre che l'ufficiale, il quale debba cessare dal servizio perchè ha liquidato pensione o assegno di guerra, possa a domanda continuare a rimanere in servizio permanente, sempre che conservi l'incondizionata idoneità al servizio, accertata dal Collegio medico-legale. Per avvalersi di tale facoltà, l'ufficiale deve però presentare la relativa domanda entro un mese dalla data della concessione della pensione o assegno rinnovabile di guerra.

Infine, se all'ufficiale, cessato dal servizio per la causa predetta, venga in seguito soppressa la pensione o non venga rinnovato l'assegno, l'ufficiale

stesso sarà riammesso in servizio permanente. A tal fine occorre però che, alla data del relativo accertamento sanitario seguito dal giudizio positivo, non siano trascorsi più di due anni dalla cessazione dal servizio permanente o dal collocamento in aspettativa seguito dalla cessazione dal servizio permanente e che l'ufficiale non abbia raggiunto il limite di età del suo grado.

c) *Inidoneità agli uffici del grado.* — Tale forma di cessazione dal servizio permanente può essere determinata da insufficienza di qualità morali, di carattere, intellettuali, militari, o professionali. L'adozione del grave provvedimento è circondata dalla legge di speciali cautele e di una rigorosa procedura: infatti, se si tratti di ufficiale che rivesta il grado di generale di corpo d'armata o grado corrispondente, occorre la deliberazione del Consiglio dei Ministri su proposta del Ministro della Difesa e previo parere di una commissione militare nominata di volta in volta dal Ministro, e del Capo di Stato Maggiore della Difesa; se si tratta di ufficiale di altro grado, occorre una determinazione del Ministro della Difesa su proposta di una delle autorità gerarchiche da cui dipende l'ufficiale, previo parere delle commissioni o autorità competenti ad esprimere giudizi sull'avanzamento.

L'ufficiale che cessa dal servizio permanente per non idoneità agli uffici del grado è collocato nella riserva o in congedo assoluto, a giudizio discrezionale dell'Amministrazione. La cessazione decorre dalla data del decreto che la dispone.

d) *Domanda.* — Per poter cessare a domanda dal servizio permanente per anzianità di servizio e con diritto alla liquidazione del trattamento di quiescenza, l'ufficiale deve, ai sensi dell'art. 43 della legge, essere in possesso dei seguenti requisiti:

1° - avere almeno venti anni di servizio effettivo;

2° - avere un'età inferiore di tre anni a quella prevista dalla legge per la cessazione dal servizio permanente per età.

Ad esempio, un capitano dell'arma di fanteria dell'Esercito (per il quale il normale limite di età è fissato a 48 anni) può cessare dal servizio a domanda, qualora abbia, oltre a venti anni di servizio effettivo, un'età non inferiore a 45 anni. Tuttavia i colonnelli, i tenenti colonnelli, i maggiori e ufficiali di grado corrispondente potranno, anche prima di aver raggiunta l'età richiesta per il proprio grado, far valere il diritto alla cessazione a domanda, purchè abbiano raggiunto (oltre che venti anni di servizio effettivo) il limite di età all'uopo richiesto per il grado di capitano o grado corrispondente. Ad esempio, un maggiore dell'arma di fanteria dell'Esercito (per il quale il normale limite di età è fissato a 52 anni) può cessare dal servizio permanente a domanda anche se abbia compiuto 45 anni di età (anzichè 49). In questo caso però la pensione viene liquidata con le stesse norme e competenze dovute per il grado di capitano, computando, a tutti gli effetti, il periodo di servizio trascorso nel grado o nei gradi superiori.

L'ufficiale, che non possegga i requisiti di cui si è fatto cenno, ha ugualmente diritto alla cessazione dal servizio permanente a domanda, ma in tal caso non gli compete alcun trattamento di quiescenza.

In ogni caso il Ministro ha facoltà di non accogliere la domanda per motivi penali o disciplinari e di ritardarne l'accoglimento per gravi motivi di servizio.

L'ufficale che cessa dal servizio permanente a domanda con diritto a trattamento di quiescenza, viene collocato in ausiliaria, nella riserva o in congedo assoluto, a seconda dell'idoneità; se cessa senza diritto a trattamento di quiescenza, viene collocato nella categoria degli ufficiali di complemento o della riserva di complemento, a seconda dell'età, se di grado inferiore a colonnello o grado corrispondente, altrimenti nella riserva.

Infine devesi tener presente che la domanda di cessazione dal servizio permanente non deve essere motivata, ma deve precisare in base a quale disposizione, contenuta nell'articolo 43 della legge, l'ufficiale chiede la cessazione. Inoltre l'ufficiale che si trovi nelle condizioni di cui ai primi tre comma del ricordato articolo 43, deve specificare se intende essere collocato direttamente nella riserva.

Il provvedimento di cessazione dal servizio permanente a domanda decorre dal giorno in cui l'ufficiale, dopo aver preso visione dell'accoglimento della domanda, viene lasciato libero dal servizio e posto in congedo.

e) *Autorità.* — Questa forma di cessazione dal servizio permanente può essere attuata dall'Amministrazione se e quando lo ravvisi opportuno nell'interesse superiore del servizio. La legge al riguardo dispone che l'ufficiale può essere collocato d'autorità in ausiliaria o nella riserva con diritto al trattamento di quiescenza. Anche questo provvedimento è circondato da cautele procedurali analoghe a quelle previste per la cessazione dal servizio permanente per inidoneità agli uffici del grado. Inoltre la legge subordina l'adozione del provvedimento alla condizione che l'ufficiale abbia raggiunto l'età richiesta dalle norme concernenti la cessazione dal servizio permanente a domanda, e precisamente quelle contenute nei primi due comma dell'art. 43 della legge stessa.

f) *Inosservanza delle disposizioni sul matrimonio degli ufficiali.* — La inosservanza deve essere dichiarata dal Tribunale Supremo Militare. L'ufficiale che cessa per tale causa è collocato nella riserva, se ha meno di venti anni di servizio effettivo, ma quindici o più anni di servizio utile a pensione, dei quali dodici di servizio effettivo; altrimenti nella categoria degli ufficiali di complemento o della riserva di complemento, a seconda dell'età.

g) *In applicazione della legge di avanzamento.* — Questa causa di cessazione dal servizio permanente è prevista dalle norme contenute negli articoli 63, 64, 65, 85, 86, 89, 96, 97, 98 e 99 della legge di avanzamento

n. 1137 del 12 novembre 1955 e riguarda i tenenti e sottotenenti e gradi corrispondenti delle tre Forze armate dichiarati per la seconda volta non idonei all'avanzamento o che, ammessi a ripetere il corso prescritto ai fini dell'avanzamento, non lo superino; i sottotenenti dell'Esercito e i guardiamarina giudicati per la seconda volta non idonei all'avanzamento o che non superino il corso di applicazione.

L'ufficiale che cessa per le cause suddette è collocato nella categoria degli ufficiali di complemento o della riserva di complemento, a seconda dell'età, e liquida una indennità, per una volta tanto, pari a tanti ottavi degli assegni pensionabili quanti sono gli anni di servizio utile per la pensione. Inoltre dalla data di cessazione dal servizio permanente, e per un periodo di tre mesi, riscuotono gli assegni interi, non cumulabili, col trattamento di quiescenza.

Un'altra causa di cessazione dal servizio permanente è quella prevista dall'art. 195 della legge di avanzamento n. 1137 del 12 novembre 1955 (quale risulta modificata dagli artt. 18 e 23 della legge 27 febbraio 1958, n. 295). In base a tali norme l'ufficiale a disposizione e, in alcuni casi, l'ufficiale non idoneo all'avanzamento possono chiedere il collocamento in ausiliaria con anticipo rispetto al limite di età o al periodo di permanenza nella posizione di « a disposizione » previsto dall'art. 20 della legge 10 aprile 1954, n. 113: in tal caso sono concesse in aggiunta al trattamento di quiescenza, le indennità di cui agli articoli 67 e 68 della legge predetta.

Notevole è la norma comune a tutte le cause di cessazione dal servizio permanente, contenuta nell'art. 34 della legge. Essa stabilisce che l'ufficiale cessa ugualmente dal servizio anche se si trovi, alla data di cessazione, sottoposto a procedimenti penale o disciplinare. Beninteso, qualora detto procedimento si concluda con una sentenza o con un giudizio del Consiglio di disciplina che importi la perdita del grado, la cessazione dell'ufficiale dal servizio permanente si considera avvenuta, ad ogni effetto, per tale causa e con la medesima decorrenza. In tal guisa resta tutelato l'interesse dell'Erario, evitando la corresponsione degli assegni interi per un tempo talvolta assai lungo ad ufficiali che in genere finiranno col perdere il grado; nel contempo si realizza l'immediata formazione delle vacanze utili per le promozioni, senza attendere l'esito dei procedimenti.

Esaminate le varie cause di cessazione dal servizio permanente, occorre accennare alle particolari disposizioni di carattere economico previste appunto per gli ufficiali che lasciano il servizio, e precisamente alle indennità di ausiliaria e speciale.

L'indennità di ausiliaria compete a tutti gli ufficiali che, all'atto della cessazione dal servizio, *sono collocati in ausiliaria*. Non compete quindi a coloro che cessano per infermità, per inidoneità agli uffici del grado e per

inosservanza delle disposizioni sul matrimonio, perchè in questi casi, come si è detto, non è previsto il collocamento in ausiliaria.

Tale indennità è in aggiunta al trattamento di quiescenza e all'indennità speciale (ove spetti) ed è corrisposta in relazione al grado rivestito dall'ufficiale all'atto della cessazione dal servizio permanente e per un periodo non superiore a otto anni, tale essendo la durata massima di permanenza nell'ausiliaria, prevista dall'art. 56 della legge. Tale indennità va da un minimo di L. 40.000 annue lorde per i subalterni ad un massimo di L. 180.000 annue lorde per un generale di corpo d'armata e gradi corrispondenti.

L'indennità speciale compete agli ufficiali che cessano dal servizio permanente per età, a quelli che sono collocati in ausiliaria in applicazione delle disposizioni contenute nella legge di avanzamento e a quelli che sono collocati nella riserva o in congedo assoluto per ferite, lesioni o infermità dipendenti da cause di servizio. Tale indennità è in aggiunta al trattamento di quiescenza e all'indennità di ausiliaria (ove spetti) ed è corrisposta in relazione al grado rivestito dall'ufficiale all'atto della cessazione dal servizio permanente e per un periodo di otto anni. Qualora allo scadere del periodo di otto anni l'ufficiale non abbia compiuto l'età di 65 anni, l'indennità speciale è corisposta sino al compimento dell'età suddetta. L'indennità speciale va da un minimo di L. 120.000 annue lorde per i subalterni ad un massimo di L. 540.000 annue lorde per i generali di corpo d'armata e gradi corrispondenti (la sua misura è quindi tripla rispetto all'indennità di ausiliaria).

La concessione delle suddette indennità ha lo scopo di attenuare, per quanto possibile, lo stato di disagio degli ufficiali che cessano dal servizio in età relativamente più giovane degli impiegati civili dello Stato, i quali, com'è noto, lasciano il servizio all'età di 65 anni e, in alcuni casi, anche a 70 anni.

Degni di menzione sono anche i seguenti due principi sanzionati dalla legge di Stato in materia di trattamento di quiescenza: *a*) l'ufficiale che conti almeno 20 anni di servizio utile, dei quali 12 di servizio effettivo, liquida la pensione come se avesse compiuto 20 anni di servizio effettivo; *b*) l'ufficiale che non abbia almeno 15 anni di servizio utile, dei quali 12 di servizio effettivo, liquida all'atto della cessazione dal servizio per età una pensione proporzionata agli anni di servizio utile, in conformità dell'art. 95 del T. U. sulle pensioni civili e militari (vedasi art. 35 della legge di Stato, terzo e quarto comma).

Un cenno a parte meritano le sanzioni disciplinari di Stato, le quali per l'ufficiale in servizio permanente sono la sospensione disciplinare dall'impiego da due a dodici mesi e la perdita del grado per rimozione.

Il procedimento disciplinare si attua attraverso l'inchiesta formale, con la quale si compiono gli accertamenti in merito a una infrazione disciplinare commessa da un ufficiale. L'inchiesta formale è esperita solo nel caso

che per l'infrazione commessa l'ufficiale possa essere passibile di una sanzione disciplinare di Stato: la legge e il regolamento stabiliscono dettagliatamente le norme procedurali per lo svolgimento dell'inchiesta formale, la quale comporta sempre la contestazione degli addebiti. Se, in seguito alle risultanze dell'inchiesta formale, le autorità competenti ritengano che all'ufficiale debba essere inflitta la sospensione disciplinare dall'impiego, ne fanno proposta al Ministro, il quale *può* anche deferire l'ufficiale al Consiglio di disciplina. Se invece l'ufficiale sia ritenuto passibile della perdita del grado, l'ufficiale stesso *deve* essere sottoposto a Consiglio di disciplina, il quale, esaminati gli atti dell'inchiesta formale e sentita la eventuale difesa dell'interessato, deve dichiarare se l'ufficiale sia ancora meritevole di conservare il grado.

La votazione dei membri del Consiglio di disciplina è segreta; il giudizio è espresso a maggioranza assoluta. Il Ministro può discostarsi dal giudizio del Consiglio di disciplina a favore dell'ufficiale e, soltanto in casi di particolare gravità, anche a sfavore.

Il grado si può perdere non solo per rimozione, a seguito del verdetto del Consiglio di disciplina, ma anche per varie altre cause elencate nell'art. 70 della legge (dimissioni volontarie, dimissioni d'autorità, cancellazione dai ruoli, rimozione per violazione del giuramento, condanna). La perdita del grado è disposta con decreto del Presidente della Repubblica e decorre generalmente dalla data del decreto stesso, tranne nei casi di sentenza, di interdizione o di condanna, in cui decorre dal giorno in cui la sentenza è passata in giudicato, e nei casi di cancellazione dai ruoli per passaggio in altra Forza armata, in cui decorre dalla data di assunzione in servizio.

Infine l'art. 71 della legge stabilisce le modalità per la reintegrazione nel grado, la quale deve essere disposta con decreto del Presidente della Repubblica e decorre dalla data del decreto.

La reintegrazione viene disposta generalmente a domanda dell'interessato, quando siano venute a mancare le cause che hanno determinato la perdita del grado.

Nei casi in cui l'ufficiale, che chiede la reintegrazione, sia stato rimosso dal grado per motivi disciplinari, occorre il preventivo parere favorevole del Tribunale Supremo Militare e necessita altresì che l'ufficiale rimosso abbia conservato ottima condotta morale e civile per almeno cinque anni dalla data della rimozione. E' richiesto pure il preventivo parere favorevole del Tribunale Supremo Militare per la reintegrazione a domanda dell'ufficiale incorso nella perdita del grado per condanna, quando sia intervenuta una sentenza di riabilitazione.

La reintegrazione nel grado dell'ufficiale già in servizio permanente non importa di diritto la reiscrizione dell'ufficiale nei ruoli del servizio permanente stesso.

Compiuta così questa rapida rassegna delle più interessanti norme concernenti lo stato giuridico degli ufficiali delle Forze armate, norme che contemperano finchè possibile le superiori esigenze dell'ordinamento delle Forze armate con gli interessi dei singoli, sorge spontanea la domanda se a uno stato « giuridico » così bene disciplinato ed egregiamente funzionante corrisponda un altrettanto soddisfacente e rassicurante stato « morale » degli ufficiali. Invero, a seguito dell'assidua, premurosa e laboriosa opera di ricostruzione delle nostre Forze armate dopo i noti infausti avvenimenti, si può ora guardare con fiducia all'avvenire, nella certezza di avere nella massa degli ufficiali un organismo idoneo alle alte funioni cui essi sono chiamati per la difesa della Patria. Sarebbe tuttavia veramente auspicabile un ulteriore sforzo mirante a dare anche agli ufficiali uno speciale trattamento economico che li togliesse da ogni preoccupazione di ordine materiale.



LA COLOMBIA

di G. L. BERNUCCI

Oggi è messo fondatamente in dubbio che Cristoforo Colombo sia stato il primo a raggiungere dalle coste del continente euro-asiatico quelle del grande continente che domina l'emisfero occidentale.

Sembra che già molti secoli prima del grande navigatore genovese, dall'Europa, e precisamente da quella che ora si chiama la penisola scandinava, i più antichi abitatori di questa terra abbiano tentato la sua stessa grande avventura e abbiano raggiunto la moderna Terranova e forse il Canada. Sembra anche che in epoche quasi perdute nella notte dei tempi, se non proprio della storia, dalle isole asiatiche del Pacifico altri popoli abbiano raggiunto la stessa meta. Non è inoltre escluso che più copiose migrazioni vi siano arrivate attraverso lo stretto di Bering. Le ipotesi, le congetture, del resto, si moltiplicano nel tentativo di svelare uno dei misteri forse più affascinanti del genere umano.

Se tutto questo è vero, resta fermo ed inequivocabile che Cristoforo Colombo fu colui il quale agganciò queste terre alla storia del mondo, le scoprì alla civiltà che rappresentava e che era, come è, la civiltà del mondo. In tal senso egli è il loro grande scopritore; questa la sua gloria. Ma ciò nonostante, egli non ebbe la ventura di dare il proprio nome al continente che da allora cominciò a disegnarsi sulle carte geografiche. Le terre del « nuovo mondo » furono le terre di Amerigo Vespucci e non quelle di Colombo.

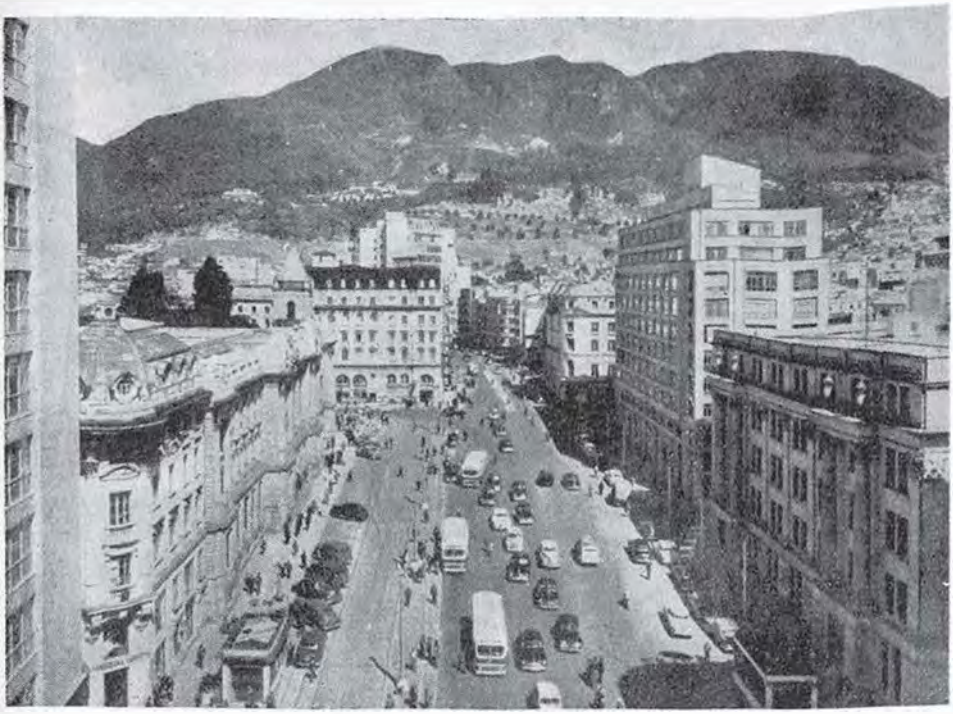
Non possiamo dire che sia stata malizia o cattiveria degli uomini, anche se l'Ammiraglio di Isabella soggiacque all'una e all'altra. Fu un gioco un po' crudele della storia, ma questo non muta la realtà del fatto e ancora al principio del secolo scorso nessuna terra rievocava con il suo nome il nome di questo grande scopritore di continenti.

Poi, al principio del secolo scorso, sulla scena politica delle Americhe apparve la figura di un grande soldato: Simone Bolivar. Per inquadrarne la figura bisogna ricordare che nel nuovo continente tanto i discendenti degli antichi conquistatori, quanto i popoli che avevano subìto l'influsso della



La Colombia, grande circa quattro volte l'Italia, è attraversata da sud a nord dalla catena andina, la vasta zona ad oriente delle Ande, pianeggiante e dal clima equatoriale, è tuttora in parte inesplorata.

(da « *Le Vie del Mondo* », n. 1, 1956).



L'Avenida Jimenez de Quezada, al centro della città di Bogotà, sulla quale si affaccia, a sinistra, il palazzo del Governo.

(da « *L'Universo* », n. 3, 1955).

colonizzazione spagnola si erano venuti formando ai concetti espressi nelle dottrine ancora una volta elaborate per tutti dalla vecchia Europa. In tale ambiente storico, Simone Bolivar scese in campo a combattere per l'indipendenza di queste genti e di questi popoli dalla sovranità di un potere il cui centro era al di là dell'Oceano e per costituirli in una nuova unità statale il giorno in cui si fossero affrancati da Madrid.

La lotta non fu facile, ma alla fine egli riuscì a realizzare il primo dei suoi intenti e le sue vittorie dettero l'indipendenza al Venezuela, dove egli era nato, all'Equador e a quella regione che allora si chiamava, nel ricordo di una celebre città della Spagna, Nuova Granada. Nello slancio del successo sembrò, del resto, che si potesse dare vita concreta anche al piano unitario del vittorioso generale, cosicchè effettivamente almeno per qualche anno Venezuela,



La sede della Biblioteca nazionale di Bogotà.



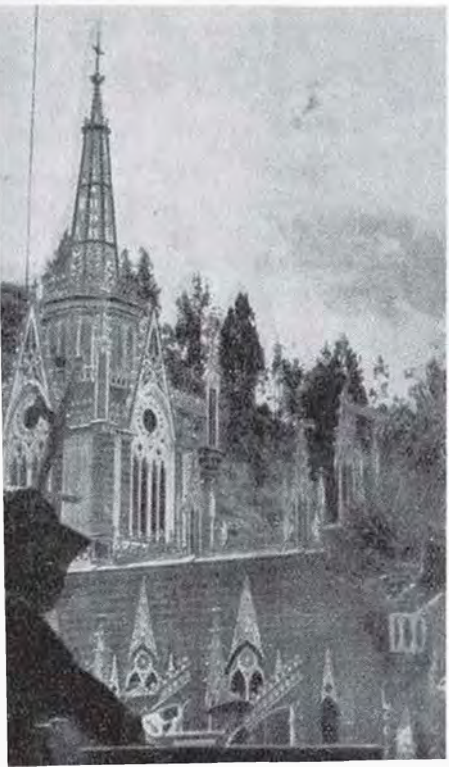
→ Garitta in pietra sul castello di S. Filippo; sullo sfondo la città di Cartagena «l'eroica», uno dei principali porti sull'Atlantico, costruita dagli spagnoli nel secolo XVII.

(Sotto): Il santuario di Las Lajas vicino al confine con l'Equador, presso la città di Ipiales, nel dipartimento di Narino, meta di numerosi pellegrinaggi cattolici.

(da « *L'Universo* », n. 3, '55).

Equador e Nuova Granada costituirono uno Stato solo. Correva l'anno 1819 e in quell'anno per la prima volta, nella revisione geo-politica della situazione dell'America Latina effettuata da questi avvenimenti, il nome del grande scopritore delle Americhe venne usato per designare una parte di esse. Simone Bolivar volle, infatti, che lo Stato che egli così aveva formato si chiamasse, nel ricordo di Cristoforo Colombo, Grande Colombia.

Forse, però, essa non rispondeva ad una realtà razionale, quanto meno da un punto di vista geografico. Sta di fatto, ad ogni modo, che undici anni dopo la Grande Colombia non esisteva più. Il primo a distaccarsi da essa fu il Venezuela e subito dopo l'Equador, per cui il disegno unitario del grande patriota latino-americano si frantumava. La sua eco, però, si ripercosse fra i picchi e le valli delle Ande per rimanere viva nella realtà del nome che assunse la Nuova Granada. Tornata ad essere tale, assunta prima la denominazione di Confederazione Granadina, quindi di Stati Uniti della Nuova Granada, alla fine riprese il nome di Colombia e si denominò Repubblica di Colombia.



Il quarto Stato dell'America Latina.

Ridimensionata entro questi confini, essa vedeva ancora diminuire il suo territorio quando nel 1903 la provincia di Panama, che ne faceva parte, sotto la protezione degli Stati Uniti proclamò la propria indipendenza. Era il

tempo in cui si impostava sul piano internazionale il problema della esecuzione del taglio di quel canale che doveva collegare l'Atlantico con il Pacifico.

Nonostante la nuova perdita, la Colombia rimane per vastità di territorio — 1 milione 238 mila chilometri quadrati di superficie — il terzo Stato dell'America Meridionale e il quarto dell'America Latina. Viene, infatti, subito dopo il Brasile, l'Argentina e il Messico. I suoi confini sono segnati a nord dall'Oceano Atlantico e da Panama, ad ovest dal Pacifico, a sud dall'Equador e dal Perù, ad est dal Brasile e dal Venezuela.

Un rilievo a proposito di questi confini, tuttavia, mette in particolare luce la posizione geografica che questo Stato assume nella comunità latinoamericana: il rilievo che la Colombia è l'unico Stato dell'America Meridionale che si affaccia tanto sull'Oceano Atlantico, quanto sull'Oceano Pacifico. Per l'esattezza, sul primo si apre con uno sviluppo costiero di 1470 chilometri; sul secondo di 1760 chilometri.

Questo accresce l'importanza strategica della Colombia, che occupa una posizione chiave rispetto a tutti gli Stati confinanti con essa, mentre sottolinea i motivi per i quali è sempre di attualità un ricorrente progetto di allacciare con un nuovo canale costruito in territorio colombiano l'Oceano Pacifico all'Atlantico. Esso raggiungerebbe il Pacifico a partire dal porto di Turbo che si apre sul golfo di Urabo nel mar dei Caribi. Avrebbe una lunghezza più che doppia rispetto al canale di Panama, ma sarebbe anche largo il doppio e, soprattutto, sarebbe un canale a livello, cioè sul tipo di quello di Suez e non su quello di Panama, che — com'è noto — è un canale a chiuse.

Si tratta, torniamo a precisare, di un progetto, la cui possibilità di realizzazione è legata a una tale somma di interessi diversi e contrastanti da non permettere, allo stato delle cose, di dire se sarà mai eseguito. Ma anche come progetto ha un valore indicativo di particolare interesse, specie in un Paese in cui sembra che la natura sia in guerra da secoli con le vie di comunicazione, a meno che non si tratti dei fiumi, navigabili per un complesso di 5 mila chilometri. E un fiume, il Magdalena, che si snoda per 1538 chilometri, di cui ben 1295 navigabili, è in effetti l'arteria principale del Paese. Senonchè anche in questo caso la natura ha posto una specie di diaframma: le rapide di Honda La Dorada che dividono il fiume in due distinti tronconi.

D'altra parte solo negli ultimissimi anni la rete ferroviaria ha raggiunto una estensione di 5 mila chilometri, una cifra irrisoria sia in senso assoluto che relativo, specie se si tiene conto che le strade ordinarie a loro volta hanno uno sviluppo di appena 30 mila chilometri. E' un dato di fatto in ordine al quale le vere vie di comunicazione in Colombia finiscono ad essere essenzialmente quelle aeree, a proposito delle quali la Colombia del resto vanta più di un primato. Sul piano attuale, intanto, quello di possedere la rete di aeroporti più fitta del mondo; su quello storico quello di avere inaugurato la prima linea commerciale regolare aerea del mondo: fu istituita nel 1919.



↑

El Picacho (m 5200) nel Nevado del Cocuy. In primo piano la vegetazione tipica degli altipiani colombiani fra cui i « freilejones », sorta di espeletia che in Colombia conta circa 250 differenti specie, tutte classificate.

(da « *L'Universo* », n. 4, '55).

Un settore della città di Cali, la terza città della Colombia (abitanti 380.000).

↓

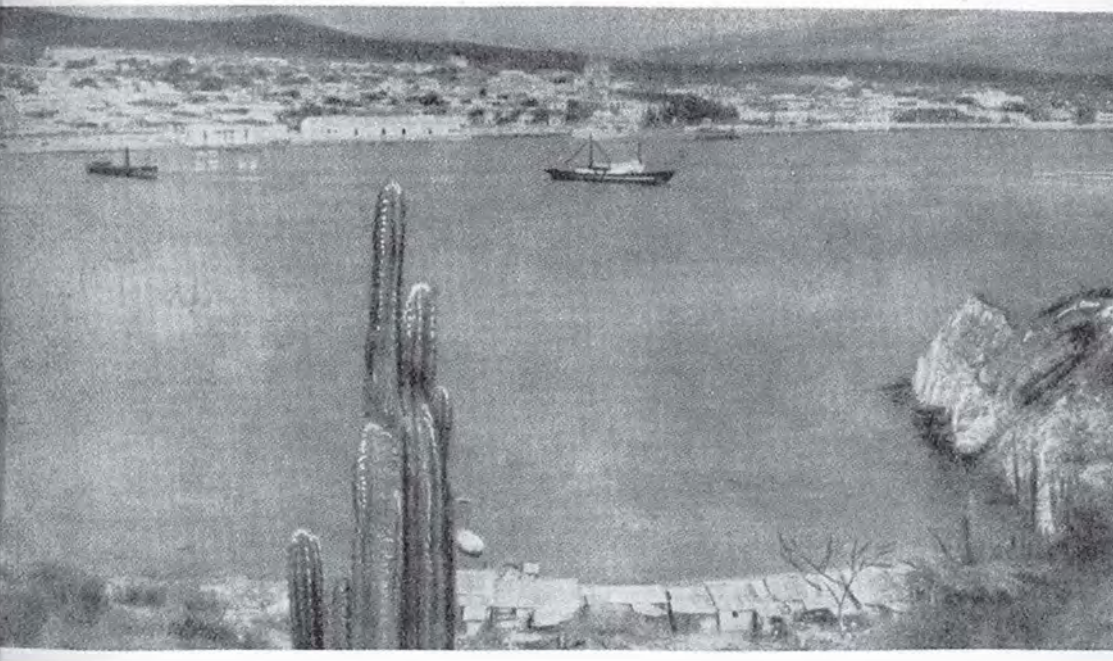


Senza dubbio la causa di questa insufficienza di vie di comunicazione terrestri va ricercata anche in una non sempre illuminata amministrazione della cosa pubblica da parte dei governi che sino ad un recente passato si sono succeduti in Colombia, ma non bisogna dimenticare la natura morfologica di questi territori. Il Paese, infatti, traversato da sud a nord dalla Cordigliera delle Ande, un ramo della quale si prolunga nell'America centrale, risulta divisa in tre regioni geografiche principali. C'è così la regione montuosa dell'ovest, con molte vette che si slanciano a oltre 5 mila metri sul livello del mare; c'è il bassopiano del nord, chiuso fra due massicci montani e, quindi, c'è l'oriente desertico e torrido che forma circa la metà di tutta la Colombia. Annodare fra loro queste così diverse regioni, superare le barriere delle tre catene montane che le formano, è un'opera gigantesca che può essere compiuta solo attraverso l'impegno di generazioni, con una disponibilità che non è solo quella di ingegni e di uomini, ma anche di capitali. E per ora questi capitali non ci sono o per lo meno non ci sono in maniera sufficiente ad affrontare il problema nella sua totalità.

La realtà geografica accennata in ordine a questo problema, tuttavia, va considerata anche dal punto di vista della varietà dei climi e dei paesaggi che crea e, elemento di fondamentale importanza, della varietà dei gruppi etnici che ha conservato in coesistenza fra loro. Non per nulla la Colombia gode fama di essere il Paese dai più netti e folkloristici contrasti, che si sono venuti del resto moltiplicando forse in vista della fusione di un domani. Difatti non sono solo i contrasti che naturalmente offre un Paese che dai bassopiani « calientes » delle affocate coste sale, con ampie valli, ad altitudini nevose, in un succedersi parallelo di montagne. Ci sono anche i contrasti di questa

cornice naturale con quello che gli uomini hanno saputo inscrivere in essa, con le città dove vivono e dove ancora il ricordo della storia, in cui le ha improntate la vecchia Spagna, palpita nel confronto con l'espressione che a questi centri urbani conferisce giorno per giorno la giovane America, quella del Nord.

Fatto di notevole interesse è che non si tratta di contrasti sterili, di mere opposizioni che si esauriscono in loro stesse. Lo documenta l'appellativo di « Atene dell'America del Sud » con cui si suole anche indicare la capitale della Colombia, Bogotà. E' una Atene che vanta, invece del Partenone, grattacieli come quelli degli Stati Uniti; che enumera, invece dell'Eracleion, im-



Panorama di S. Marta, la capitale del dipartimento di Magdalena. La città fu fondata dagli spagnoli nel 1525.

(da « *L'Universo* », n. 4, 1955).

mensi palazzi dalle razionalissime facciate di vetro, ma che è sempre una « Atene » nel significato simbolico che il nome dell'antica città greca ha nella storia del pensiero e dell'arte. Così si viene a determinare una realtà nuova che si irradia sul futuro della Repubblica di Colombia, forse a predestinarne il domani non più geografico, ma storico, nel mondo che essa costituisce facendo da nodo essenziale fra il Venezuela, il Perù e l'Equador, un mondo nel mondo dell'America Latina.



Il ponte « El Común » costruito nel XVII secolo.

(Sotto): Raffinerie di Barrancabermeja.

La prospettiva, del resto, si avvalora con la considerazione che la Colombia ai valori geografici e a quelli dello spirito aggiunge, coefficiente spesso determinante, quei valori materiali, cioè economici, in base ai quali si calcola, nella realtà, la ricchezza e l'importanza di una nazione.

PROSPETTIVE ECONOMICHE.

Per l'esattezza l'economia colombiana è tutt'ora fondata essenzialmente sull'agricoltura, in una situazione di fatto per la quale spesso la principale ragione della sua produttività si trova nella feracità del suolo, in alcune zone veramente eccezionale. Inoltre la varietà dei climi permette di affiancare alla produzione agricola specifica delle zone tropicali, quella propria delle zone temperate. Nei bassopiani orientali e lungo le coste — a prescindere dalle non sfruttate, ma ricche foreste — si sviluppa con notevole profitto la coltivazione del cacao, del tabacco e del cotone e si estendono grandi bananeti: la Colombia è, infatti, uno dei più forti produttori ed esportatori di banane.

Fra i 600 e i 1800 metri sul livello del mare la coltivazione predominante è, invece, quella del caffè, caffè di una qualità particolare — denominata « soave » — che i buongustai definiscono la migliore del mondo. E in effetti la Colombia, pur venendo a notevole distanza dal Brasile, è il secondo produttore mondiale di caffè. Nella esportazione del caffè, convogliato quasi tutto verso gli Stati Uniti, il Paese trova le divise pregiate necessarie al difficile equilibrio della sua bilancia commerciale. A questa





Il Rio delle Amazzoni attraversa per un breve tratto il territorio colombiano.

(Sotto): Pesca nel Rio delle Amazzoni.

stessa altitudine, però, adesso si sta affiancando sempre più la coltivazione della canna da zucchero e si comincia a produrre riso.

Al di sopra dei 1800 metri iniziano infine e si affermano le coltivazioni dei cereali e i prodotti in genere delle zone temperate.

Su una scala parallela alle risorse agricole si può anche valutare il patrimonio zootecnico del Paese, concentrato soprattutto sulle pendici della Cordigliera e nelle immense pianure dell'est. Sono grandi mandrie di bovini e di ovini, ma sono anche cavalli, asini e muli il cui valore economico deve essere riferito oltre tutto al problema delle vie di comunicazione e dei trasporti cui si è fatto cenno. Spesso qui, nelle condizioni descritte, quando il problema non può essere risolto dall'aereo non trova altra soluzione che nell'animale da soma. Il potenziale agricolo del Paese e la realtà della sua presente economia, tuttavia, non può mettere in ombra l'importanza delle sue risorse minerarie.

Si può cominciare l'elenco con i metalli preziosi, quelli da cui, del resto, cominciarono i conquistatori e colonizzatori spagnoli: l'oro e l'argento che qui viene estratto come sottoprodotto dell'oro. Per questo la Colombia è il primo produttore dell'America Latina e il nono produttore mondiale. Ma si deve aggiungere anche il platino, dato che nella lista mondiale dei Paesi che lo producono la Colombia viene al quarto posto. E per completare questo specifico quadro non si deve dimenticare che solo qui si trovano gli smeraldi o, per lo meno, solo qui si trovano smeraldi così belli.

L'elenco così cominciato continua, però, con altre ricchezze minerarie che, se non accendono come queste la fantasia, hanno un valore di mercato per nulla secondario. Viene, intanto,



al primo posto il petrolio, che ha cominciato ad estrarsi dai pozzi colombiani a partire dal 1921. Si ottiene già una produzione che si aggira verso gli 8 milioni di tonnellate annue, ma che si deve calcolare in ordine alle possibilità future. E queste sono prospettate dalle riserve del prezioso olio minerale ancora celate nella parte orientale del Paese, ma già giudicate ingentissime.

Dopo il petrolio viene il ferro. I giacimenti sino ad oggi scoperti sono situati a Paz del Rio, a nord di Bogotà e a quanto sembra sono tra i più ricchi del mondo. Non è, veramente, questa del ferro, una prerogativa della Colombia nei confronti degli altri Paesi dell'America Latina. Diventa tale nel rilievo che nella stessa zona si trovano anche importanti giacimenti di carbone e il collegamento del ferro con il carbone promette lo sviluppo di una industria siderurgica a condizioni economiche particolarmente favorevoli. E l'elenco delle risorse minerarie colombiane continua: rame, zinco, piombo, stagno, manganese, cromo, mercurio... In realtà la Cordigliera delle Ande nasconde innumerevoli vene interne che racchiudono ricchezze considerevoli, che attendono solo di essere sfruttate.



L'Accademia Militare di Bogotà.

Con una tale situazione economica di fatto, sia pure, per ora, soprattutto potenziale, è facile prevedere quale potrà essere il futuro della Colombia. Il difficile è solo prevedere quando essa potrà realizzare questo suo futuro.

PROBLEMI SOCIALI E POLITICI.

Sotto questo profilo il problema è soprattutto sociale e politico. In realtà la Colombia è uno dei pochi Stati dell'America Latina che non è assillato dalla necessità di una riforma agraria. Paese, come abbiamo accennato, con una economia essenzialmente agricola, la proprietà vi risulta sufficientemente divisa e diffusa. Questo, tuttavia, non impedisce che la maggioranza dei suoi cittadini abbia un reddito annuo molto basso e un livello di vita assai lontano da quello che nella moderna concezione si concepisce come minimo auspicabile.

La sottoccupazione, anche in agricoltura — per lo più condotta con mezzi e metodi tradizionali e inefficienti — è diffusa proporzionalmente; sono rarissime le qualificazioni tecniche o professionali. Del resto, per quanto Bogotà sia chiamata l'« Atene dell'America del Sud », la media degli analfabeti ascende al 50 per cento.

La composizione etnica della Colombia non facilita la soluzione del problema che questo quadro prospetta. Non si tratta della composizione razziale nel suo complesso.

Secondo le medie e le percentuali la popolazione colombiana, che ascende a circa 13 milioni e mezzo di anime, è formata per un 20 per cento da bianchi, per un 57 per cento da meticci, per un 14 per cento da mulatti; il resto è rappresentato da neri, da amerindi, da zambos. Ma in pratica in Colombia si contano almeno 14 regioni diverse di popolamento che determinano, nel loro intreccio, situazioni altrettanto diverse di cui si deve tener conto.

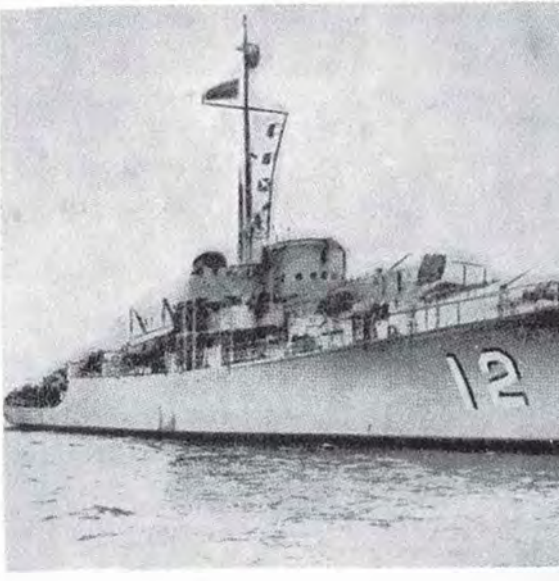
Su questa base economica, sociale ed etnica, la vita politica colombiana si imposta nel gioco e nella contrapposizione di due grandi partiti: il liberale e il conservatore. Nella lotta scaturita da tale contrapposizione, non sono mancate le avventure dittatoriali, i colpi di Stato e l'intervento nella vita politica delle forze armate.

C'è da rilevare, tuttavia, che se non sono mancati momenti eccezionali ed episodi anche altamente drammatici, nei confronti di altri Paesi dell'America Latina la Colombia è apparsa, per questo, non molto frequentemente nelle cronache internazionali. Anzi, fino ad un molto torbido episodio avvenuto nel 1948, la Colombia aveva acquistato fama di tranquillità interna eccezionale.



Postazione di truppe colombiane in Corea.

La fregata « Capitán Tono » della flotta colombiana.



Oggi, i due accennati partiti sono venuti a un compromesso e si sono impegnati ad unire i loro sforzi per una affermazione che non deve essere di uno di essi ma della Colombia tutta.

Forse è l'indice che, nella terra dei più netti e folcloristici contrasti, si sta cercando nell'armonia delle forze umane, la via per realizzare le tante possibilità che il Paese ha in sè, per definire il futuro che queste le promettono.



Tipici costumi colombiani.

Tutte le fotografie, riprodotte nel presente articolo, di cui non è stata indicata la fonte, sono state cortesemente fornite dall'Addetto Militare dell'Ambasciata di Colombia in Roma.

Opinioni

L'AEROCOOPERAZIONE

Il ten. f. Umberto Granati scrive:

Lo sviluppo delle forze aeree ha provocato, nell'immediato dopoguerra, un più acurato studio di una materia che, pur dovendosi considerare essenziale anche agli inizi del secondo conflitto mondiale, non aveva avuto da tutti gli Stati la dovuta attenzione: la aerocooperazione.

Tutte le nazioni hanno potenziato o creato ex novo le varie scuole di aerocooperazione.

Anche in Italia questa necessità è stata sentita e nel 1951 è stata creata a Guidonia la Scuola di aerocooperazione, che attualmente provvede allo svolgimento dei seguenti corsi:

— Corso di osservazione aerea, della durata di 7-8 mesi, con il compito di preparare ufficiali dell'Esercito e della Marina alla duplice funzione di tecnici dell'aerocooperazione e di ufficiali osservatori aerei.

Tali ufficiali, superato il corso, vengono biannualmente inviati presso le principali unità aeree quali G.L.O., ossia di ufficiale di collegamento dell'Esercito presso l'Aeronautica.

I compiti di tali ufficiali si possono riassumere dicendo che il G.L.O. ha l'incarico di far presenti le richieste dell'Unità terrestre collegata e di cercare di armonizzarle con le possibilità dell'Aeronautica.

Per far ciò è estremamente importante che tali ufficiali siano ben preparati su tutti i problemi riguardanti sia l'Esercito, che l'Aeronautica; e, a parere di chi scrive, sarebbe necessaria, specialmente per gli ufficiali assegnati ai Centri operativi misti (operanti nell'ambito Armata - N.T.A.F. e Gruppo d'armate - A.T.A.F.), la frequenza sia della Scuola di Guerra dell'Esercito che di quella Aerea.

— Corso di fotointerpretazione per ufficiali, della durata di tre mesi, con il compito di preparare ufficiali delle tre Forze armate allo studio ed interpretazione delle aerofotografie allo scopo di dedurne informazioni di carattere operativo. Tali ufficiali, superato il corso, verranno assegnati ai vari enti dell'Esercito, Marina ed Aeronautica, per assolvere i compiti della fotointerpretazione.

— Corso di fotointerpretazione per sottufficiali, della durata di un mese, con il compito di preparare i sottufficiali delle tre Forze armate alla selezione delle fotografie ed alla loro preparazione (montaggio mosaici, ecc.) e coadiuvare gli ufficiali fotointerpreti.

— Corsi informativi di cooperazione aeroterrestre, della durata di 12-18 giorni per generali, colonnelli, per ufficiali superiori ed inferiori, con lo scopo di tenere aggiornati gli ufficiali di ogni grado delle tre Forze armate sulle dottrine vigenti nel campo dell'aerocooperazione.

— Corso speciale di cooperazione aeroterrestre, della durata di un mese, con lo scopo di addestrare gli ufficiali delle tre Forze armate abilitati ad assolvere incarichi di addetti alla aerocooperazione negli Stati Maggiori delle unità della propria Forza armata.

— Corso speciale per la ricognizione aerotattica della durata di 12 giorni, con lo scopo di aggiornare gli ufficiali piloti, destinati ad operare nei reparti da ricognizione tattica, sui compiti e sulle funzioni che devono assolvere nell'ambito di tali Unità.

— Corso speciale per il trasporto aereo della durata di 12 giorni, con il compito di addestrare gli ufficiali delle tre Forze armate alla pianificazione e al coordinamento delle operazioni di trasporto aereo in cooperazione alle forze di superficie.

Dall'esame di quanto sopra esposto, si può notare che i compiti assegnati alla Scuola di aerocooperazione sono quanto mai vasti e di importanza vitale per la preparazione dei Quadri al combattimento moderno.

Questo Istituto riesce ad amalgamare ottimamente gli elementi delle tre Forze armate destinati alla aerocooperazione ed ottiene il risultato di dare una chiara visione di quelle che sono le operazioni combinate mediante i corsi di aerocooperazione, una preparazione specifica ad ufficiali destinati a particolari incarichi (fotointerpreti, specializzati nella ricognizione tattica, trasporto aereo) ed una preparazione tecnica nel campo aeronautico ad ufficiali dell'Esercito e della Marina destinati ad un'intima collaborazione con l'aviazione mediante il corso di osservazione aerea.

Ciò a prima vista potrebbe sembrare più che sufficiente, però, esaminando con maggiore attenzione lo stato dei fatti, risaltano ancora due lacune nel campo dell'aerocooperazione.

Sarebbe infatti estremamente utile che, come gli ufficiali dell'Esercito e della Marina seguono un apposito corso per la preparazione ai problemi inerenti l'Arma aeronautica, anche gli ufficiali piloti destinati alla aerocooperazione, potessero frequentare un corso di specializzazione che, con successivi saltuari periodi di servizio presso unità di superficie, permettesse loro di approfondire i problemi delle armi con le quali essi sono destinati a cooperare.

Gli ufficiali delle nostre Forze armate, provenendo da Scuole di reclutamento diverse, hanno anche dei sistemi procedurali diversi tra loro ed una mentalità operativa propria della forza armata a cui appartengono.

Quindi, per poter efficacemente collaborare con altri comandi, questi ufficiali debbono, necessariamente, averne appresi i procedimenti di impiego e abbiano imparato a parlarne la lingua.

A questo punto sono costretto a fare una divagazione.

Oltre alle differenze che tuttora si trovano nel campo delle procedure radiofoniche dell'Esercito, Marina ed Aeronautica, sta di fatto che è sostanzialmente diverso il modo di esprimersi in campo operativo nelle tre Forze armate, come diversi sono i sistemi di identificazione e designazione dei punti topografici.

Se ciò poteva essere tollerato in passato, quando la guerra terrestre poteva essere considerata quasi di posizione, o almeno la sua mobilità si estendeva in limiti assai ristretti, oggi non è più ammissibile con la mobilità in campo tattico dei reparti terrestri (in particolare di quelli corazzati) e la velocità dei reattori, pena la mancanza di coordinamento tra l'azione terrestre e quella aerea.

La seconda lacuna riguarda tutti gli ufficiali delle Forze armate.

Chi ha effettuato missioni di esplorazione aerea avrà senz'altro notato che molto spesso i reparti a terra hanno idee poco chiare nei riguardi della difesa dall'osservazione aerea.

Infatti capita di vedere reparti accuratamente mimetizzati e mascherati, magari con un lavoro di molte ore, che però hanno lasciato il biglietto da visita della loro presenza che sfugge a chi osserva da terra, ma indica chiaramente l'ubicazione del reparto al ricognitore in volo (per non parlare del risalto che ha su una aerofotografia).

Ricordo a questo proposito che lo scorso anno, effettuando una missione di esplorazione, fotografai un battaglione accampato. Dallo studio dei fotogrammi, potei rilevare distintamente, oltre il comando ed i servizi, tutte le compagnie, meno una. Successivamente, avendo occasione di parlare con ufficiali di quel battaglione, venni a sapere che la compagnia che non appariva sul fotogramma, c'era in realtà, ma, essendo comandata da un ufficiale con una lunga esperienza di volo, era stata mascherata in maniera da essere assolutamente invisibile non solo all'osservatore, ma anche alla successiva interpretazione delle fotografie scattate.

Ciò avviene perchè per fare in modo da non essere visti dall'aereo, bisogna almeno sapere come e cosa si vede dall'alto.

La teoria non basta: specialmente in questo caso è l'esperienza che detta legge e che giustifica lo studio teorico.

Per il pilota il problema si presenta sotto un altro aspetto, benchè sostanzialmente uguale; egli infatti deve essere in grado di poter distinguere i mezzi, i sistemi di schieramento, le opere difensive, le profondità di marcia

dei reparti, la loro velocità e saper valutare, in base ai vari fattori che le differenziano, l'entità e le caratteristiche del loro obiettivo.

Ciò è essenziale sia per il ricognitore che deve saper individuare con rapidità e certezza l'obiettivo che dovrà fotografare e del quale molto frequentemente dovrà dare immediata notizia via radio per eliminare i tempi morti dati dal rientro alla base, sviluppo, stampa ed interpretazione delle fotografie, sia per il caccia-bombardiere che tale obiettivo dovrà battere.

Se il comandante del reparto a terra saprà esattamente ciò che dall'aereo si può vedere, e se il pilota conoscerà altrettanto esattamente ciò che dovrà vedere, saranno eliminati due fattori negativi: per la difesa passiva il primo e per la possibilità di offendere il secondo.

Ultimo nell'ordine di esposizione, ma forse primo per importanza, è l'argomento delle procedure.

I reparti terrestri ed aerei inquadrati nell'ambito della 3ª Armata e della N.T.A.F. hanno a disposizione il Centro operativo misto per la realizzazione di quelle procedure sancite dalla Direttiva n. 10 e che in effetti costituiscono il metodo più rapido e funzionale per l'aerocooperazione.

Ma in Italia esistono altri reparti che, anche se considerati meno importanti dei primi dal punto di vista operativo, hanno l'onere della preparazione dei Quadri e della Truppa; e per la preparazione dei primi specialmente è necessario che quanto hanno appreso dai vari testi e circolari che trattano dell'aerocooperazione, trovino la maniera di applicarlo, per evitare che la teoria, non più suffragata dalla pratica, rimanga lettera morta.

A titolo di esperimento potrebbe essere impiantato presso il Comando delle Z.A.T. non comprese nei reparti operativi su accennati, un organo di aerocooperazione con funzioni di J.O.C., che possa esaminare, con le stesse modalità di quello effettivo, le richieste delle unità terrestri ed evitare che le richieste di missioni aeree si risolvano in un normale carteggio che per la via gerarchica ordinaria arriva, « lento pede » al Comando aeronautico.

In tale maniera, mediante una riunione collegiale, che potrebbe essere bimensile o anche mensile, si potrebbero stabilire le missioni predisposte ed accordare crediti per missioni immediate, che per mezzo delle rapide procedure previste, potrebbero avere una reale attinenza alla realtà, con i conseguenti vantaggi.

Naturalmente quanto è esposto in questa trattazione ed in particolar modo l'ultima parte, è solamente un'interpretazione soggettiva dello stato di cose attuale e non ho certo la presunzione di aver risolto i problemi ancora insoluti nel campo dell'aerocooperazione. Ma anche se quanto trattato dovesse essere contestato frase per frase, ritengo che possa essere ugualmente utile per aver posto sul piano della sana discussione, problemi che purtroppo non sempre sono perfettamente conosciuti e che invece costituiscono una delle basi ove deve poggiare la cultura dell'ufficiale.

NOTE E PROPOSTE

TRUPPE OPERANTI E SERVIZIO IDRICO

L'importanza del servizio idrico, e più particolareggiatamente del rifornimento acqua potabile per le truppe operanti, è tale che anche per i meno provveduti non vi è necessità di illustrazione.

L'acqua, e l'acqua potabile in particolare, garantisce la salute, il benessere, il pieno rendimento delle truppe. Ma dove l'acqua è deficitaria, o rifornita col contagocce o non rispondente alle necessarie garanzie igieniche, sono sempre in agguato la dissenteria e le altre numerose disfunzioni intestinali nemiche numero uno di larghe masse di uomini in movimento. Tale gamma di disfunzioni può assumere dimensioni tali che in caso di larga diffusione riduce addirittura al minimo la capacità operativa dei reparti.

Così come si pensa all'armamento, all'equipaggiamento e all'addestramento, la parte del problema logistico relativo al rifornimento dell'acqua in tutte le condizioni, deve essere affrontato e risolto fin dal tempo di pace.

Ma si può effettivamente risolvere, sotto ogni condizione di tempo e di luogo il problema del rifornimento idrico? La risposta è affermativa: esistono apparati, veri miracoli dell'ingegneria e dell'industria, che possono risolvere radicalmente il problema.

Mari, laghi, fiumi, fossi e paludi esistono dappertutto: ogni reparto deve essere attrezzato per rendere potabile l'acqua che ha a portata di mano e che però non può utilizzare senza l'attrezzatura necessaria. In questa sede noi non possiamo parlare evidentemente dei complessi installati a bordo dei transatlantici che utilizzando l'acqua del mare forniscono torrenti di acqua potabile e refrigerata per tutti i bisogni della nave.

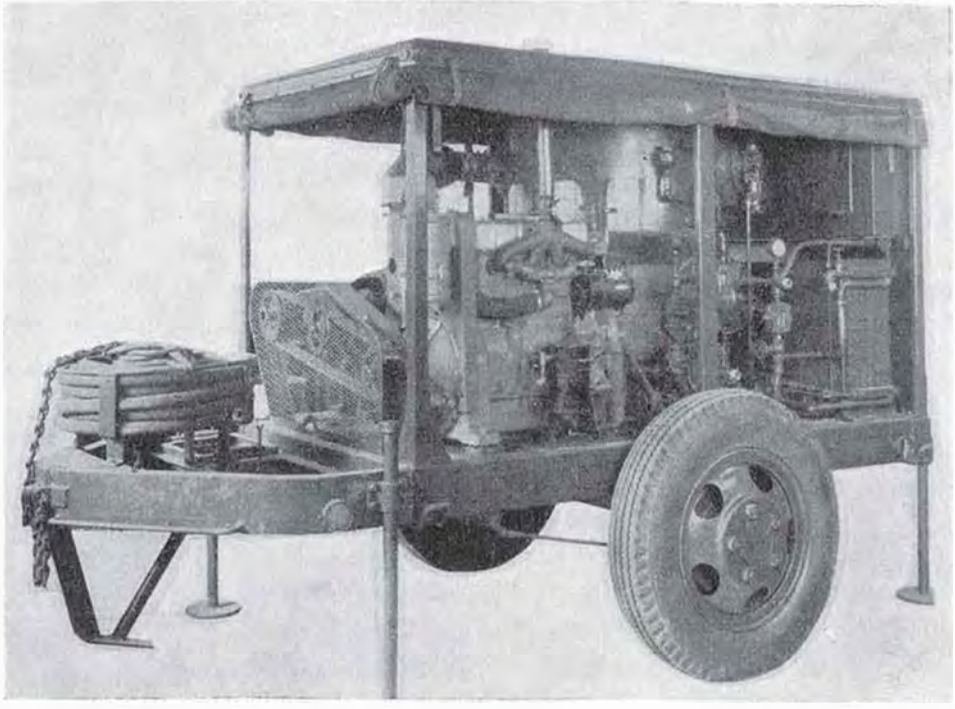
Parleremo invece di quei complessi ben più modesti come mole, ma del pari efficaci, che per la loro mobilità, rusticità e praticità di funzionamento possono garantire il rifornimento dell'acqua potabile alle piccole unità, risparmiando nel contempo i costosissimi viaggi d'autocisterne alle fonti e sorgenti più vicine e accessibili. Apparati che possono utilizzare l'acqua del mare, dei fossi, dei fiumi e delle paludi, che si trovano quasi sempre a breve distanza dei reparti.

In dotazione alle truppe americane e al Marine Corps esiste un apparato prodotto dalla Cleaver-Brooks Company- Milwaukee-Visconsin U.S.A. che per le caratteristiche, gli ottimi risultati, l'economicità di esercizio, potrebbe

colmare la lacuna esistente in merito all'attrezzatura per il rifornimento dell'acqua potabile alle Forze armate italiane.

Si tratta del modello « S 85 D », fornito di motore Diesel e montato su carrello a ruote gommate da attaccare a rimorchio ad un qualsiasi autocarro medio-leggero.

Tale apparato rende potabile, sia l'acqua del mare che di lago, fiume, fosso o palude, con una capacità media di produzione di 85 galloni U.S. orari (pari a litri 400). L'apparato può lavorare ininterrottamente, ed è di costru-



L'apparato « S 85 DTC - MIL ».

zione solidissima. Corredando opportunamente l'apparato di un adeguato numero di serbatoi, si avrebbe per l'unità tipica del battaglione l'erogazione sufficiente e assicurata per ogni necessità, cucine comprese, per tutte le ventiquattro ore.

L'apparato ha un consumo medio di 4,6 lbs di nafta per ogni ora di esercizio (circa litri 2 1/2) il che significa che con circa 25 litri di nafta, si possono realizzare 4000 litri di acqua potabile nelle dieci ore, senza ulteriori consumi e deterioramenti di automezzi in movimento, per raggiungere i luoghi di rifornimento artificiali o naturali, distanti spesso decine e decine di chilometri dalla sede dei reparti in campagna o in manovra.

Si tratta di macchinari tecnicamente perfetti, i cui componenti sono disegnati e costruiti con materiali selezionati e sceltissimi atti a garantire la durata e la robustezza per un servizio continuo e praticamente illimitato.

L'unità è costruita in modo che non è richiesto altro rifornimento di acqua per il raffreddamento o il condensamento, oltre l'acqua originariamente immessa nel complesso per la potabilizzazione.

Il motore Diesel è equipaggiato con un sistema di recupero del calore e l'unità perciò è completamente indipendente da un rifornimento esterno di vapore.

L'acqua potabile distillata dalla normale acqua di mare conterrà meno del 15 per mille del totale dei solidi disciolti.

L'unità compie il suo ciclo di lavoro sorvegliata da una sola persona.

Gli apparati sono provvisti di disegni, e diagrammi del circuito elettrico e del sistema delle pompe. Inoltre sono forniti di un manuale per l'addestramento al perfetto funzionamento, manutenzione e riparazione delle parti.

Poichè da quanto precede, trattasi di materiale relativamente costoso, il personale addetto per il funzionamento di tale macchina deve essere particolarmente addestrato e scelto con cura particolare fra i dipendenti già muniti di patente per la condotta di caldaie a vapore con alimentazione a nafta.

Al responsabile dell'apparato dovrà essere affiancato almeno un altro addetto per tutte le circostanze intuibili, che sarà a sua volta addestrato per il perfetto funzionamento e manutenzione del complesso.

Messa in opera e funzionamento.

L'« S 85 D » deve essere installato il più vicino possibile alla sorgente di rifornimento, tenendo presente che il terminus del tubo della pompa d'aspirazione deve pescare in un pozzetto di decantazione costruito in loco o prefabbricato, al fine di fare affluire nel complesso acqua libera da sabbia o altri sedimenti terrosi. Qualsiasi acqua di mare o di corsi d'acqua o paludi, che contiene grandi quantità di solidi in sospensione, deve infatti prima passare attraverso recipienti o pozzetti per rimuovere il più possibile tali solidi in sospensione.

L'acqua così potabilizzata viene immagazzinata in un sistema di serbatoi posti a qualche distanza dal complesso di distillazione, ed in posizione accessibile per il successivo prelevamento da parte dei reparti.

Cap. f. Arnaldo Galli

LA SEZIONE SUSSISTENZA E LA SEZIONE VESTIARIO, LAVANDERIA E BAGNI NELL'ESPERIMENTO DI APPRONTAMENTO DELLA DIVISIONE DI FANTERIA « TRIESTE »

Una Sezione sussistenza ed una Sezione vestiario, lavanderia e bagni hanno partecipato, nel mese di agosto u. s., all'esperimento di approntamento della Divisione di fanteria « Trieste ».

La Sezione sussistenza faceva parte organica della Divisione; la Sezione V.L.B. è stata invece assegnata a scopo di prima sperimentazione, ipotizzando un decentramento dagli organi d'Intendenza alla Divisione.

L'una e l'altra formazione erano al completo di quadri, dotazioni e mezzi tecnici, quali sono fissati dai documenti di mobilitazione; il personale è stato tratto, ad eccezione di poche unità, dalle categorie del congedo previste dall'ipotesi d'impiego della Divisione.

Oltre alle due formazioni sono state sperimentate anche le relative « Istruzioni », predisposte da apposito gruppo di lavoro, sotto la direttiva dell'Ispettorato Generale dei Servizi di Commissariato Militare.

A tal proposito va precisato che:

— la Sezione sussistenza, dotata già da anni di moderni mezzi divenuti tradizionali, ha sperimentato la sua organizzazione ed il suo funzionamento alla luce delle nuove « Istruzioni d'impiego »;

— la Sezione V.L.B. era invece alla sua prima edizione negli uomini, nei mezzi e nelle « Istruzioni ».

Nel periodo di addestramento che ha preceduto l'esperimento, la Sezione sussistenza e la Sezione V.L.B. hanno provveduto ad assicurare in guarnigione i rispettivi servizi per le truppe della G. U. nella quale sarebbero state più tardi inquadrate, in modo che Quadri e truppa acquisissero la piena padronanza dei vari complessi.

Nel periodo dell'effettivo impiego la Sezione sussistenza si è articolata in tre nuclei, in corrispondenza dei tre centri logistici costituiti a sostegno dei raggruppamenti delle forze; la Sezione V.L.B., per le esigenze imposte dalle notevoli distanze che separavano un centro logistico dall'altro, ha decentrato i bagni ai tre raggruppamenti delle forze ed ha tenuto riunite, in opportuno schieramento, il reparto vestiario ed il reparto lavanderia.



Il Comandante del VI Corpo d'Armata ispeziona un nucleo della Sezione sussistenza.

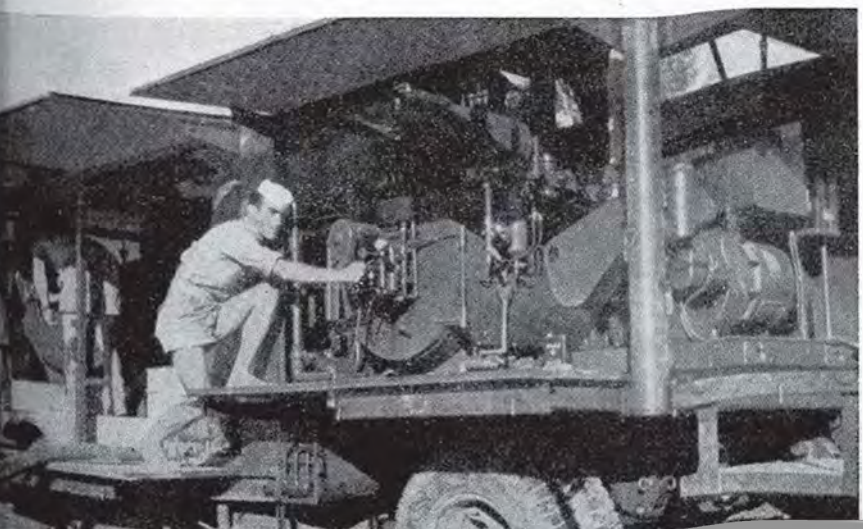


Vestizione dei richiamati.



Ispezione alla cucina di uno dei Corpi.

Il reparto lavanderia della Sezione vestiario, lavanderia e bagni.



ESPERIMENTO DI APPRONTAMENTO DELLA DIVISIONE « TRIESTE »

In tutto il periodo di approntamento, che è andato dal 9 al 31 agosto u. s. e che si è svolto sul versante adriatico dell'Appennino emiliano, sezioni, nuclei e reparti hanno funzionato ininterrottamente e con ogni maggiore pienezza, in modo che l'esperimento potesse consentire il vaglio delle norme di organizzazione e d'impiego e la raccolta di tutti gli elementi utili per convalidare o meno le « Istruzioni » predisposte.

I relativi servizi sono stati assicurati con prontezza ed efficienza, talchè essi hanno potuto recare il loro concreto contributo al ciclo di addestramento e d'impiego della G. U.

In base alle esperienze fatte, ai risultati conseguiti, alle osservazioni formulate dai comandi ed ai dati raccolti, si procederà subito, ad opera dello stesso gruppo di lavoro che ha seguito in posto la condotta delle due formazioni, alle aggiunte e varianti alle « Istruzioni » elaborate; queste saranno successivamente trasmesse allo S.M.E. per l'esame e per l'approvazione, per essere poi passate alla stampa ed alla conseguente diramazione.

I mezzi allestiti, sia singolarmente che nel loro insieme, hanno dimostrato di poter corrispondere con elasticità ai bisogni delle unità da servire.

Formazioni, dotazioni ed « istruzioni » hanno ottenuto il favorevole apprezzamento dei comandi e delle truppe, nonchè delle Autorità militari che hanno avuto occasione di visitare gli impianti durante il loro funzionamento.

Prossima immissione in servizio dei nuovi panifici campali.

Come sarà stato notato da chi ha seguito l'esperimento di approntamento della Divisione di fanteria « Trieste » ed ha visitato i relativi centri logistici, nell'organizzazione di commissariato erano presenti la Sezione vestiario, lavanderia e bagni e la Sezione sussistenza, con autofrigoriferi, mentre mancavano le attrezzature per la panificazione in campagna.

Ad evitare che si formi il convincimento che tale settore sia stato trascurato o che comunque sia lontano dalla soluzione, è opportuno precisare che il problema tecnico dei mezzi è stato già da tempo studiato e definito in ogni parte; che il problema amministrativo degli approvvigionamenti è in corso di parziale soluzione con la provvista di 20 complessi mobili campali; che il problema logistico della costituzione organica delle relative unità — una volta definitivamente radiati i forni mobili di vecchio tipo e di varia provenienza — è ora soltanto subordinato alla disponibilità dei nuovi materiali.

In relazione alle consegne delle forniture in corso, si può prevedere che i primi panifici potranno essere approntati da qui ad un anno, senza escludere che alle esercitazioni estive del ciclo 1959 si potrà effettuare il primo impiego di questa formazione, ultima in ordine di tempo nei riguardi del rinnovamento dei materiali, ma indubbiamente prima in ordine d'importanza e di contributo all'efficienza logistica dell'Esercito.

I relativi studi sono durati oltre 10 anni, in ragione della necessità di sfruttare al più alto grado gli apporti della tecnica e dell'ingegneria civile, di tener conto delle esperienze fatte nelle passate guerre, di vagliare i criteri seguiti dagli eserciti esteri, di allestire attrezzature pienamente rispondenti alle nuove esigenze d'impiego delle G. U. ed alle direttive dello S.M.E.

In funzione delle suespresse necessità è stato abbandonato il criterio di creare unità a costituzione rigida ed adottato invece quello di realizzare complessi elementari (panifici campali di determinata potenzialità, da attribuire alle formazioni d'Intendenza e da raggruppare e decentrare a ragion veduta, secondo la forza e le esigenze delle unità da servire).

In tal modo si conferirà la massima snellezza e flessibilità alle formazioni panettieri.

I panifici realizzati ed attualmente in corso di allestimento hanno produzione unitaria di 3000 razioni di pane in due turni di lavoro di 8 ore ciascuno.

La panificazione avviene a ciclo meccanico; ogni complesso consta di un carro forno e di un carro laboratorio, trainabili ambedue da automezzi medi.

L'attrezzatura è completata da una tenda per accedere al complesso e per sgombrare il pane prodotto.

In sostanza, non più sezioni panettieri a formazione costante, ma panifici campali a formazione variabile.

Le prove fin qui fatte sui tipi similari, ma non ancora perfezionati come quelli definitivamente schematizzati, hanno dato più che soddisfacenti risultati sia per la qualità del pane che per la funzionalità del complesso.

Si ha quindi ragione di ritenere che anche i nuovi panifici campali, al pari delle Sezioni sussistenza, delle Sezioni vestiario, lavanderia e bagni, delle cucine rotabili e dei materiali di attendamento, incontreranno il favore dei comandi e delle truppe, allorchè saranno presentati.

Quanto sopra si è ritenuto opportuno chiarire ad evitare che l'assenza nella recente rassegna dei mezzi campali di tali attrezzature e la constatazione che nelle più recenti esercitazioni con i Quadri non siano state presenti le « sezioni panettieri » possano ingenerare l'erronea illazione che il problema della panificazione sia da intendere risolto senza l'intervento di mezzi campali che invece, come detto, sono tuttora previsti ed in avanzata fase di allestimento, se pure diversamente assegnati (alle formazioni di Intendenza anzichè alle GG. UU.).

(Da « *Bollettino di Informazioni dei Servizi di Commissariato e di Amministrazione Militare* », anno I, n. 2, 1958).

IL NUOVO CODICE DELLA STRADA

Il 28 gennaio prossimo entrerà in vigore il nuovo codice della strada emanato, con decreto del Presidente della Repubblica, il 28 ottobre 1958. Vari sono stati i motivi che hanno consigliato la sostituzione del vecchio codice.

Questo assieme di leggi e disposizioni, sorte quando i veicoli in circolazione erano pochi e di limitate possibilità, conteneva formule antiquate che non risolvevano i problemi dell'attuale circolazione stradale, caratterizzata dal crescente aumento di mezzi immessi nel traffico e con varietà ed entità di prestazioni impreviste.

Il profondo senso di disagio, che scaturiva da questa situazione, appesantiva la circolazione, facilitava gli incidenti, rendeva inoperanti ed inutili tutte le successive norme promulgate per adeguare quel codice alle nuove esigenze.

L'inadeguatezza ed insufficienza della nostra rete stradale contribuiva a rendere più che caotico e pericoloso il traffico.

Conseguenza diretta di questo stato di cose era il graduale accentuarsi degli incidenti stradali che, con il loro sinistro monito, ponevano la questione sul piano dell'interesse generale della pubblica incolumità.

Le leggi successive al codice del 1933 non avevano risolto il problema, ma avevano creato confusione e rendevano gli utenti della strada sempre più incerti sul dove e quando stessero nel diritto.

Erano stati assunti infine degli impegni internazionali, in seguito all'accettazione della convenzione di Ginevra, che obbligavano ad ordinare e definire quanto prima il problema e che si potevano mantenere solo creando un assieme di norme più aderenti alle odierne necessità.

Il mantenimento di questi impegni acquistava per noi col passare degli anni particolare carattere di urgenza in ordine all'opportunità di mettersi alla pari con le altre nazioni europee; e soprattutto perchè sarebbe valso ad incrementare vieppiù il flusso turistico nella nostra penisola, facilitando la circolazione degli autoveicoli stranieri.

Il nuovo codice nato da queste esigenze e sotto questi auspici, ha cercato di mantener fede alle premesse ed alle attese di quanti quotidianamente usufruiscono delle strade.

Il problema è stato affrontato e si è cercato di risolverlo agendo differentemente sui tre elementi fondamentali che caratterizzano il traffico: la strada, l'uomo, i veicoli.

Le norme e le disposizioni elencate nei 146 articoli tendono a fondere, a ridimensionare e proporzionare giustamente fra loro questi tre elementi, per

garantire la sicurezza della circolazione, e la chiarezza nella interpretazione delle formule.

Questo ridimensionamento, però, non è stato integrale e completo, perchè esigenze di ordine economico costringono a non agire con radicalità nei confronti dell'elemento « strada ».

Le strade italiane, si sa, sono quello che sono: di origine remota e prossima; e causa non ultima di numerosi incidenti per mancanza di itinerari di deflusso o paralleli.

Per sistemarle secondo i bisogni della circolazione occorrerebbe un vasto piano di investimenti di rapida attuazione, quale, la nostra situazione finanziaria, per ora, purtroppo, non consente. Bisognerebbe por mano a tutte le strade, da quelle statali a quelle provinciali e comunali, con un lavoro sistematico per riattare la intera rete secondo criteri moderni. Sarebbero necessarie nuove strade per far fronte allo sviluppo della circolazione motoristica nazionale e snellire le comunicazioni. L'opera programmatica del governo sembra decisamente orientata in questo senso.

Il legislatore nella compilazione e definizione dei vari articoli ha dovuto tener presente questo limite, sacrificando di conseguenza gli altri due elementi all'elemento strada.

Ne è risultato un insieme incompleto, criticabile sotto taluni aspetti, ma che tuttavia raggiunge lo scopo di normalizzare in buona parte la circolazione sulle nostre strade. Del resto le risultanze dell'esperienza nella pratica attuazione potranno pur suggerire delle modifiche.

La strada ha condizionato, ordinato e impostato i termini risolutivi del problema.

Solo se esaminato sotto questa luce si può capire ed apprezzare quanto di buono in esso vi sia e giustificare, allo stesso tempo, le eventuali manchevolezze. La presentazione che ora farò richiamandone le innovazioni principali confermerà questo concetto.

Il codice comprende 146 articoli suddivisi in 10 titoli.

Possiamo dividerlo in tre parti: norme e disposizioni che considerano l'elemento strada (parte del titolo I e titolo II); disposizioni che definiscono le caratteristiche e limitazioni dei veicoli (titoli III, IV e V); i titoli VI, VII, VIII e parte del IX riguardano l'elemento uomo.

Rimangono estranei a questa ripartizione parte del titolo I, parte del titolo IX ed il titolo X contenenti disposizioni generali che hanno valore solo per quanto riguarda il campo di applicazione delle norme del codice ed i limiti di tempo da cui decorre l'entrata in vigore delle norme stesse.

La strada.

Le innovazioni sono poche e di poco riguardo se si raffrontano ad alcune sostanziali modifiche apportate negli altri elementi.

Queste innovazioni più che migliorie possiamo considerarle accorgimenti atti a garantire un minimo di sicurezza e compatibilmente, una certa snellezza e agilità nel traffico specie nei grossi centri urbani.

Titolo I (*articoli 1-12*).

Troviamo le denominazioni topografiche stradali che sono interessanti ai fini dell'applicazione delle norme del codice.

Viene mantenuta la facoltà data al Prefetto o al Sindaco di creare divieti, limitazioni relative alla circolazione per motivi di pubblico interesse o per ordinare il traffico.

Di interessante si nota l'obbligo di fermarsi prima di immettersi in una strada a precedenza segnalata dallo Stop.

Titolo II (*articoli 13-19*).

Regola e definisce la segnaletica stradale.

Viene adottata integralmente la segnaletica orizzontale e verticale convenzionata a Ginevra nel 1949.

Acquista particolare rilievo la segnaletica orizzontale per la garanzia che può offrire nella circolazione fuori dei centri abitati e per la snellezza con cui regola il traffico cittadino.

Altre novità riguardano i passaggi a livello senza barriera, che devono essere provvisti da segnalazione luminosa indicante l'avvicinarsi dei treni mediante due luci rosse lampeggianti alternativamente.

Nella circolazione in città regolata dai segnali luminosi assieme alle normali luci (rosso, giallo, verde) vi possono essere delle frecce verdi rivolte a destra, in alto, a sinistra.

In questo caso i veicoli che si trovano rispettivamente nelle corsie di destra, di centro, di sinistra devono muoversi anche se la via è sbarrata dal rosso.

Il veicolo.

Il veicolo viene esaminato dal codice con molta cura e sotto i più svariati aspetti.

Possibilità, caratteristiche, forma, dotazioni sono definite tenendo presente il posto che occupa nel campo della circolazione.

Ad un primo sommario esame sembrerebbe il più sacrificato, ed in effetti lo è, perchè è l'unico dei tre elementi su cui si è potuto agire con la convinzione di ottenere i risultati richiesti.

L'aspetto nuovo con cui si presenta in particolare il veicolo a motore non dà adito a seri motivi di critica, perchè le varie novità introdotte sono giustificate dal fatto che si deve muovere sulle nostre strade.

La materia viene distribuita nel codice in tre titoli, operando una distinzione netta tra veicoli a motore e altri veicoli per assicurare una maggiore chiarezza ed una più facile consultazione e interpretazione.

Titolo III (articoli 20-34).

Questo titolo, suddiviso in due capi contiene la definizione e classificazione dei veicoli e le disposizioni comuni a tutti come sagoma limite, pesi massimi e traino.

L'unica novità riguarda la definizione del ciclomotore in cui in aggiunta al requisito di cilindrata è richiesto che abbia una potenza non superiore ad HP 1,50, che non debba pesare più di 16 kg, e che non sia capace di oltrepassare i 40 km/h.

Circa le innovazioni riguardanti le sagome limite e i pesi massimi non possiamo dire nulla.

Queste piccole limitazioni rispetto al precedente codice confermano una volta di più che esso è stato impostato in funzione della strada.

Titolo IV (articoli 35-41).

Prende in esame i veicoli a trazione animale, le slitte ed i velocipedi.

Per quanto riguarda i velocipedi l'attuale gemma catarifrangente può essere sostituita con dispositivo analogo.

I velocipedi, inoltre, devono essere muniti di fanale rosso posteriore e dispositivi rifrangenti gialli sui pedali.

La segnalazione visiva di carri a trazione animale è stata demandata al regolamento di esecuzione del codice.

Titolo V (articoli 42-78).

Disciplina tutta la materia riguardante i veicoli a motore.

Si suddivide in 7 capi.

Il I capo (artt. 42-52) detta norme sull'equipaggiamento dei veicoli a motore, in particolare fissa quale deve essere il loro dispositivo di frenatura.

Tutti gli autoveicoli devono avere 3 distinti sistemi di frenatura, invece di due: un dispositivo di frenatura di servizio da azionare quando il veicolo è in movimento; un dispositivo di frenatura di soccorso che interviene quando il dispositivo di frenatura di servizio si dimostra, per avaria o guasti, inefficiente; un dispositivo di frenatura di stazionamento da inserire quando il veicolo è fermo.

L'art. 45 prevede la possibilità di montare proiettori a luce bianca o gialla e l'obbligo di munire i rimorchi di dispositivi riflettenti di colore arancione.

Con l'art. 48 viene introdotto l'obbligo del tergicristallo per tutti i veicoli a cabina chiusa.

E' vietato l'uso di pupazzi o tendine che riducano notevolmente il campo di visibilità; come pure non si può circolare con gomme in avanzato stato di usura.

Viene riconfermato quanto disposto nel 1954 circa l'obbligo di montare sugli autoveicoli di lunghezza superiore ai 10 m un dispositivo atto ad agevolare la percezione delle segnalazioni fatte dai conducenti di veicoli che seguono.

Il capo II (artt. 53-56) regola gli accertamenti a cui sono soggetti gli autoveicoli. Il termine previsto per le revisioni è stato ridotto da 10 a 5 anni.

Il capo III (artt. 57-65) prescrive le modalità di ammissione alla circolazione dei veicoli.

La novità più importante è quella introdotta dall'art. 60 che prevede la sostituzione temporanea per la durata di 15 giorni del documento di circolazione con un estratto analogo quando detto documento venga consegnato agli uffici per esigenze varie.

L'art. 64 fissa in 10 giorni la validità dei fogli di via e concede parimenti la facilità di circolare senza alcun limite di percorso.

L'art. 65 stabilisce di non procedere più al ritiro del documento di circolazione quando il veicolo viene adibito ad uso diverso da quello indicato o trasporti un carico superiore a quello autorizzato.

Il capo IV (artt. 66-68) definisce la materia relativa alle targhe di riconoscimento. A questo proposito si può dedurre leggendo l'art. 52 che la contraffazione o cancellazione o alterazione dei numeri di identificazione non è più considerato « delitto ».

Trattandosi perciò di un reato contravvenzionale può anche essere punito a solo titolo di colpa.

Il capo V (artt. 69-75) regola la circolazione su strada delle macchine agricole.

Il capo VI (art. 76) si occupa della circolazione delle macchine operatrici e dei carrelli.

Il capo VII (artt. 77-78) elenca una serie di disposizioni comuni a tutti i veicoli a motore.

L'uomo.

L'elemento uomo viene considerato nella veste del conducente dei veicoli a trazione animale, dei veicoli a motore e come pedone.

Vengono fissati i requisiti che deve avere per potere accedere alla strada e stabilite le prove a cui deve essere sottoposto per essere abilitato alla condotta dei veicoli a motore.

Le norme di buon comportamento pongono su un piano giuridico il suo modo di agire in quest'ambito e nello stesso tempo disciplinano tutta la casistica connessa con la circolazione stradale. Sono norme di buona educazione,

regole di un galateo stradale che interessa direttamente l'incolumità nostra e quella di tante altre persone.

Le forti ammende previste a carico dei trasgressori, le pene ancor più gravi per gli insofferenti ne garantiscono il rispetto e fanno risaltare maggiormente la loro utilità ai fini di una corretta normalizzazione del traffico.

La materia riguardante l'uomo viene sviluppata in 4 titoli.

Titolo VI (*articoli 79-92*).

Riguarda la guida dei veicoli e la condotta degli animali. Gli artt. 79-81 e 82 stabiliscono quali devono essere i requisiti di età, fisici, psichici e morali per essere abilitati alla guida di autoveicoli.

L'età minima per condurre i vari veicoli viene stabilita in 15 anni per la guida di ciclomotori; 16 anni per la condotta di motoveicoli fino a 125 cc; 18 anni per condurre veicoli e motoveicoli vari per uso proprio; 21 anni per condurre veicoli per uso pubblico.

E' stato posto anche un limite massimo di età per coloro che conducono autotreni, autobus, ecc. che è di 60 anni.

I requisiti fisici e psichici richiesti sono: non essere affetto da malattia fisica o psichica o deficienza organica o minorazione anatomica e funzionale che impedisca di condurre il veicolo con assoluta sicurezza.

I requisiti morali, invece, sono: il non essere delinquenti abituali, professionali o per tendenza, il non essere sottoposti a misura amministrativa di sicurezza personale o di protezione.

Come si vede non è più causa ostativa al rilascio della patente l'aver riportato condanne per delitti contro il patrimonio o per delitti colposi.

L'art. 80 normalizza la materia riguardante le patenti di guida per autoveicoli.

Vengono istituiti sei tipi di patente diversi:

patente tipo « *A* »: per motoveicoli di peso inferiore ai 400 kg;

patente tipo « *B* »: per autoveicoli fino ai 35 ql e motoveicoli che superino i 400 kg;

patente tipo « *C* »: per autocarri ed autoveicoli che superino i 35 ql;

patente tipo « *D* »: per autobus;

patente tipo « *E* »: per i veicoli delle categorie B, C e D quando trainano un rimorchio;

patente tipo « *F* »: per motocicli ed autovetture condotte da mutilati.

Con questo articolo inoltre viene fissato l'obbligo di denunciare entro 10 giorni ad una qualsiasi Prefettura il cambiamento di residenza del titolare della patente.

Gli artt. 87, 88 e 89 stabiliscono i limiti di validità, durata e conferma della validità con le modalità di revisione delle patenti di guida. Le patenti devono essere rinnovate ogni 5 anni tranne che per le patenti tipo A e B e

rispettivamente per le persone che non abbiano superato il 50° anno di età che hanno una validità di 10 anni.

Per cofermare la validità della patente occorre presentare certificato medico alla scadenza in Prefettura ed il Prefetto conferma la validità della stessa per altrettanto tempo.

La momentanea mancanza della patente non esclude, come in passato, la facoltà di oblazione.

L'art. 91 elenca i casi in cui il Prefetto può sospendere per un periodo che va da due mesi ad un anno o addirittura revocare la patente quando il titolare sia incorso, più volte ed in più infrazioni di determinate norme di buon comportamento.

Incorre nella sospensione della patente chi non osserva i limiti massimi di velocità; chi non si ferma o dà la precedenza quando si immette da una strada privata in una pubblica; chi non dà la precedenza agli automezzi che circolano su strade a precedenza; chi sorpassa a destra o in prossimità di curve o dossi; chi alla guida di autotreni, autobus e simili intraprende la manovra del sorpasso di autoveicoli analoghi; chi guida in stato di ebbrezza.

La patente viene revocata permanentemente quando:

a) il titolare non sia in possesso di requisiti fisici e psichici prescritti;

b) quando il titolare sia stato condannato ad una pena restrittiva non inferiore ai 3 mesi per fatti inerenti alla circolazione stradale come omicidio colposo o lesioni personali gravi.

Per procedere ad una esatta valutazione dei casi il Prefetto si avvarrà dello schedario delle patenti istituito presso l'Ispettorato della Motorizzazione (art. 92).

Titolo VII (*articoli 93-100*).

Contiene una serie di disposizioni speciali riguardanti la circolazione dei diplomatici esteri, i veicoli ed i conducenti delle FF. AA. e Corpi armati dello Stato.

L'art. 94 da facoltà agli Enti militari di provvedere direttamente agli accertamenti tecnici dei loro veicoli; contemporaneamente demanda ad essi il compito di procedere al rilascio delle patenti di guida per i conducenti dei loro veicoli. La novità consiste nella possibilità di ottenere con il documento militare la patente civile per gli autoveicoli delle corrispondenti categorie previa autorizzazione del comando se il militare, di ogni grado, è in servizio; se invece non è in servizio l'interessato dovrà provvedere alla conversione entro l'anno del giorno in cui è stato collocato in congedo.

Titolo VIII (*articoli 101-135*).

Questo titolo va sotto il nome di « norme di buon comportamento »

Fissa limiti di velocità, mano da tenere, le regole del sorpasso, la distanza di sicurezza e normalizza la circolazione nei centri abitati e fuori.

L'art. 101 detta un principio di carattere generale in base al quale dovrà essere valutato il comportamento del conducente in relazione alle singole violazioni e per gli accertamenti di responsabilità negli incidenti.

I limiti di velocità sono stati così definiti: 50 km/h per la circolazione nei centri abitati, nessun limite per la circolazione fuori dei centri abitati.

A questo proposito conviene tener presente che la velocità dovrà essere regolata in modo tale che, avuto riguardo al tipo di automezzo e alla condizione della strada e del traffico, non costituisca pericolo per la sicurezza delle persone o cose.

Per gli autobus, gli autotreni e simili sono stati posti i seguenti limiti: rispettivamente km/h 60 e 50 per la circolazione fuori dei centri abitati e 30 e 40 km/h per la circolazione su strade urbane.

Per consentire l'immediato accertamento della velocità di questi veicoli i medesimi dovranno portare dipinta sulla parte posteriore l'indicazione del limite di velocità a cui sono soggetti.

In tema di precedenza viene riconosciuta la precedenza a tutti i veicoli che percorrano strade statali extra urbane.

Il sorpasso è regolato secondo quanto prescritto dal vecchio codice. La introduzione della segnaletica verticale e orizzontale comporta solo una variante cioè che è consentito il sorpasso sulla destra quando si marcia a file parallele.

L'art. 107 introduce, per la prima volta in Italia, la distanza di sicurezza durante la marcia. Le autovetture e motocicli che percorrono strade extra urbane devono mantenersi ad una distanza di m. 40 dall'autoveicolo che precede, gli autotreni ed autobus invece si devono tenere a 100 metri.

Sull'uso dei dispositivi di segnalazione visiva durante la marcia non vi sono novità di rilievo se si eccettua il divieto di circolazione nei centri abitati con proiettori a luce abbagliante. L'art. 111 chiarisce che l'uso di segnali di cambiamento di direzione è obbligatorio, prima di accingersi a sorpassare, solo quando la carreggiata è divisa in più corsie e per effettuare il sorpasso ci si deve spostare da una corsia ad un'altra.

L'art. 113 sopprime l'obbligo tassativo di far uso delle segnalazioni acustiche in prossimità di ogni curva o incrocio.

Secondo quanto disposto nell'art. 117 quando autoveicoli, esclusi i motocicli, devono restar fermi sulla carreggiata per cause di forza maggiore è necessario che siano segnalati in caso di nebbia, in curva, sul tratto discendente di un dosso o di notte da un segnale mobile a luce riflessa di forma triangolare con fondo bianco e bordatura rossa.

Riferendosi all'art. 121 gli agenti della strada devono far scaricare immediatamente il quantitativo di merce eccedente, senza ritirare il documento di circolazione, quando un autocarro trasporta merci per un peso superiore alla sua portata utile.

Per l'art. 122 è passibile di contravvenzione chi trasporta sul sedile anteriore degli autoveicoli un numero di persone superiore a quello indicato nel documento di circolazione. L'art. 124 ripristina l'obbligo di due conducenti per gli autotreni, autobus e simili.

Novità vera e propria è l'introduzione del foglio di viaggio per i conducenti di autotreni, autobus, ecc. i cui percorsi superino i 250 km onde assicurare il rispetto del riposo per gli autisti.

Nella circolazione dei pedoni è stato chiarito che il conducente deve dare la precedenza al pedone quando attraversa entro i passaggi pedonali, mentre il pedone darà la precedenza al veicolo quando non si serve dei passaggi stessi.

Titolo IX (articoli 136-143).

Questo titolo si può ricollegare all'elemento uomo perchè disciplina nel primo capo i compiti degli agenti della strada e nel secondo capo le modalità di contestazione delle contravvenzioni ed il versamento delle oblazioni.

L'oblazione in via breve è ammessa il più delle volte e il contravventore può provvedervi direttamente o a mezzo conto corrente postale entro 5 giorni dalla contestazione.

Per l'oblazione ordinaria viene stabilito il termine perentorio di 60 giorni dalla contestazione, per l'ammontare ridotto di un terzo del massimo.

I casi in cui non è ammessa l'oblazione sono limitati a quelli di inosservanza dell'obbligo di fermarsi su invito degli agenti della strada, e di rifiuto di esibire i documenti.

Conclusione.

Per concludere elencherò le disposizioni transitorie e finali contenute nel titolo X.

Titolo X (articoli 144-146).

L'art. 145 abroga tutte le norme preesistenti in materia di circolazione stradale e ogni disposizione contraria o incompatibile con quanto stabilito nel nuovo codice.

Vengono inoltre fissati i limiti di tempo entro cui bisognerà adeguarsi a quanto previsto dalle presenti norme.

Cap. f. Giulio Chirico

IMPORTANZA DEI MODERNI MEZZI DI TRASPORTO NELLA PROPAGAZIONE DI GERMI E DI PARASSITI PATOGENI

La notevole importanza assunta dai mezzi di trasporto, caratteristici dell'epoca moderna, in relazione al diffondersi di germi e parassiti ha interessato diversi ricercatori che si sono, in maniera diversa, assunti il compito di approfondire e sviscerare l'argomento.

Sono note le pestilenze ed i morbi che nei secoli scorsi venivano provocati dalla diffusione di germi mediante vettori animali a loro volta spesso trasportati passivamente da mezzi di locomozione; citiamo ad esempio le galere della Repubblica di Venezia che nella loro continua spola fra l'Oriente e la Laguna hanno avuto il triste compito di portare in Patria germi patogeni di estrema gravità tra i quali, notissimo e temutissimo il bacillo pestoso.

La possibilità di attuare trasporti per via d'acqua segna una pietra miliare nella storia delle malattie. E' con l'aumentare di traffici marittimi che si è molto facilitata la loro diffusione attraverso uno scambio di vettori ed un loro sempre più rapido trapianto da una zona ad un'altra; importanza essenziale assume ovviamente la celerità con cui i traffici si svolgono. Con il passare degli anni e dei secoli questa celerità si è fatta sempre maggiore ed in conseguenza sempre più pericolosa, almeno in valore assoluto, si è fatta la diffusione dei germi attraverso il rapido trasporto dei suoi portatori e dei suoi vettori. Ciò in molti casi consente ad un individuo contagiato di giungere in una zona indenne addirittura prima che, trascorso il periodo di incubazione, la malattia si sia resa evidente; pertanto la possibilità di rapido trasporto da una zona all'altra rappresenta un effettivo pericolo.

Basta infatti considerare che, anche se le condizioni di igiene e profilassi oggi sono di gran lunga diverse da quelle che erano nel passato, non è raro sentire o leggere di improvvisi focolai di morbi « esotici » che si accendono di tanto in tanto nelle varie regioni del mondo.

Già da quando si è passati dalla marina velica a quella a vapore, l'accorciamento dei tempi di viaggio ha facilitato notevolmente il propagarsi delle malattie, attraverso lo scambio di portatori biologici e quindi dei germi da continente a continente. E' di questo periodo, a cavallo fra l'800 ed il 900, il trasporto della « Anopheles gambiae », trasmettitore della malaria nell'Africa intertropicale, nel Brasile mediante piroscafi provenienti dal Continente Nero. Questo anofele si è in seguito tanto bene acclimatato nella nuova patria da provocare imponenti esplosioni di malaria.

Molti sono i mezzi meccanici che possono concorrere a questo trasporto passivo (treno, autoveicoli, ecc.), ma quello di gran lunga più veloce e più pericoloso, quindi, è l'aereo.

Dei trasporti aerei come problema epidemiologico, si è già occupato nel 1939 F. C. Sarel-Whitfield. Nella documentazione « Air Transports, Insects and Diseases » egli riporta ed illustra una serie di rilievi compiuti negli aeroporti di varie nazioni e continenti, ma soprattutto africani, elencando una nutrita schiera di insetti catturati negli aeroporti di arrivo. Questa monografia oltre a confermare con dati di fatto ciò che era prevedibile in linea teorica, assume ancora maggiore importanza in quanto dai dati riferiti è possibile dedurre quali siano le condizioni ottimali per il trasporto di insetti che più facilmente possono essere trasportati.

Da quanto detto può dedursi che la profilassi contro le grandi infezioni che dapprima si esplicava essenzialmente sull'individuo, si è dovuta estendere progressivamente anche agli attori o vettori di malattia, per cui alle frontiere terrestri od aeroporti o porti di sbarco, si deve porre gran cura nel procedere ad un controllo anche sulle merci e sul materiale in genere trasportato.

Evidentemente però tale controllo, molto spesso difficile può talvolta riuscire impossibile, per cui non di rado vengono ad essere introdotte specie dannose e che poi rapidamente si diffondono.

Fra i tanti « viaggiatori abusivi » portatori di infezioni, citiamo alcuni tra i principali entrati in Europa tramite i mezzi aerei che, giovi ricordare, sono oggi i mezzi più pericolosi. Le specie di cui facciamo menzione sono state catturate su aerei provenienti da Kartoum.

Fra gli insetti catalogati in tal modo si notano spesso i Ditteri, che presentano un alto significato biologico-patogenico; tra essi gli anofelini vettori della malaria, la « Stegomia fasciata », vettore della febbre gialla, la « Theobaldia », vettore di agenti di alcune forme febbrili, alcuni muscidi ematofagi od onnivori trasportatori di batteri; inoltre si notano vari Coleotteri e Lepidotteri dannosi alle derrate ed alla agricoltura.

Risulta dunque dimostrato un effettivo trasporto di insetti, trasporto che può rivestire una reale importanza pratica. Infatti, e ciò valga come esempio un insetto dei più temibili, che risulta spesso trasportato, è senza dubbio l'Anofele. Gli appartenenti a questa specie, grazie alle loro buone proprietà di acclimatazione, hanno fatto sì che la malaria oggi sia una malattia cosmopolita e tanto più temibile quanto più aggruppati sono gli esseri umani.

Uno degli ambienti dove questo trasportatore sviluppa una notevole azione sono le Forze armate, soprattutto in quanto le operazioni militari hanno spesso un carattere di pressante urgenza tale da far trascurare in alcuni casi norme profilattiche. Inoltre i trasporti militari vengono a volte effettuati in grande massa, con poco spazio e con commistione spesso inconsapevole di soggetti sani e di sospetti, di uomini e di materiali vari.

Nel corso della prima guerra mondiale gli eserciti alleati e tedesco operanti in Macedonia subirono gravissime perdite a causa della malaria (pari al 15% degli effettivi).

Tra gli altri insetti che possono procurare seri danni alle comunità umane e che spesso sono trasportati lontani dai loro luoghi di origine si possono ricordare, tra gli altri il « Pediculus Humanus » ed il « Pediculus Vestimentum » vettori tra l'altro del tifo petecchiale. E' probabile che alcune delle pestilenze dei tempi antichi fossero appunto dovute ad epidemia da tifo petecchiale, morbo che attacca di preferenza popolazioni indebolite dalla fame o dalle conseguenze di guerre o persecuzioni. Rammentiamo che durante l'evacuazione dell'Esercito serbo effettuata da navi italiane nel 1916, si ebbero nelle Puglie ed in Abruzzo focolai sporadici di tifo esantematico; questo morbo è comparso nuovamente in Italia, nella zona di Napoli, nel 1944 al seguito delle truppe alleate.

Non minore importanza hanno le varie specie di « Pulex » (pulci), trasmettitrici della peste. La malattia di norma non viene a passare da uomo ad uomo direttamente ma si trasmette attraverso i parassiti portati da quel serbatorio di virus che è rappresentato dal ratto.

Un altro esempio significativo è rappresentato dalla « Triatomamegista », reduvide del Sud America che, come la cimice si nutre di sangue. Nel 1909 il biologo brasiliano Chagas, alla ricerca del ciclo di trasmissione della così detta « malattia del gozzo », tanto diffusa nel ceto povero del Brasile, annotò che i portatori di questo morbo dovevano ricercarsi fra diverse specie animali; il « Tripanosoma cruzi » (questo è il parassita) viene attivamente diffuso dalla triatoma. Appunto per la facilità con cui oggi i vettori possono andar lontano dal loro luogo di origine, è assai probabile che questa tripanosomiasi sia in fase di allargamento. In questo ed in altri casi si possono avere dei portatori secondari o depositi di microbi; nel caso sopra menzionato i più noti sono gli Armadilli e le Sarighe, animali di piccola mole abitanti nel Centro-Sud-America.

Un altro vettore notevole da ricordare è lo « Stomoxis calcitrans », insetto che in India ed in Australia diffonde una pericolosa specie di tripanosomi; per non parlare delle notissime « Glossine », fra cui la così detta mosca tze-tze, diffonditrici delle più temibili specie di tripanosomi e le cui caratteristiche sono molto note per dover essere accennate in questa sede.

In questa breve rassegna si è voluto ricordare qualche tipo più significativo di vettore biologico in relazione alla facilità di trasporto dei vettori stessi e quindi dei parassiti, ad opera di mezzi meccanici.

Balza evidente l'importanza dell'argomento appunto tenendo conto delle facilitazioni offerte dai moderni mezzi di locomozione, soprattutto aerei, anche sotto il profilo militare.

Cap. f. Luigino Mammarella

ORIENTAMENTI SULLA DIRIGENZA AZIENDALE DEGLI STABILIMENTI MILITARI

Premessa.

La logistica militare non segue la via della pura tecnica produttivistica. Infatti l'organizzazione aziendale militare è analoga a quella civile, ma non uguale, in quanto lavora per la difesa di interessi pubblici e non per il profitto privato.

Ne consegue che la produzione industriale degli stabilimenti militari non può essere valutata in termini puramente monetari a meno che, attraverso un difficile processo analitico, non si arrivi a scindere esattamente la fenomenica dei costi di produzione dalle esigenze dell'apparato militare.

In sostanza gli scopi dell'Amministrazione militare vengono fissati in sede politica e non economica, quindi se è giusto conoscere il prezzo dell'obiettivo di potenza, ciò non significa che tale prezzo sia subordinato alle leggi dell'economia di mercato.

Purtuttavia è ovvia la necessità di restringere il problema produttivistico militare entro determinati limiti di convenienza economica, mediante:

— il sistema della massimazione;
— la specializzazione direttiva.

Massimazione.

La dinamica economica che dirige il fenomeno industriale si può esprimere con il noto parallelogramma delle forze:



nel senso che il prodotto finito sarà posto nell'orbita dei costi dalla risultante combinata dell'utile e della spesa di produzione.

In regime di cartello, l'adeguamento della spesa di produzione alle norme di una sana tecnica produttivistica, non sempre riceve la massima compressione sopportabile in quanto la limitazione dell'utile può essere effet-

tuata soltanto ad alto livello, mediante intervento statale o concorrenza internazionale.

In tal senso il fenomeno produttivistico non è puramente tecnico-economico e il suo valore di equità è affidato a inibizioni di ordine morale e sociale.

La produzione non protetta riceve, invece, la spinta della concorrenza quale terza forza che varia i termini del problema.

Infatti non essendo possibile far uscire il costo del prodotto dall'orbita della sopravvivenza, l'espansione dell'utile deve subire la legge di mercato ed è costretta a razionalizzare continuamente la spesa di produzione.

In tal senso il fenomeno produttivistico risulta strettamente tecnico-economico.

La produzione militare, in quanto produzione di Stato, dovrebbe assumere la fisionomia della produzione statalizzata e quindi inserirsi fra la produzione di cartello e quella della concorrenza.

In effetti non è così in quanto la sua evoluzione tempo-spaziale viene notevolmente influenzata dalla dottrina militare, i cui postulati sulla compressione del tempo e la dilatazione spaziale, orientano la produzione verso valori progressivi tanto più accelerati quanto maggiore risulta la volontà di potenza.

Ciò premesso, risulta chiaro che la produzione degli stabilimenti militari è condizionata da fattori che tendono ad appesantirne i costi. In certi casi la valutazione del prodotto non trova riferimento con la fabbricazione civile.

Di qui la necessità di ricorrere al sistema della massimazione, quale strumento di controllo e di limitazione.

Tale sistema serve a definire una classificazione pilota che ponga i limiti tecnologici e di economicità ai settori degli allestimenti e commesse, che interessano:

— la produzione corrente;
— la produzione di emergenza;
— la produzione sperimentale.

Tale suddivisione è necessaria in quanto la competenza economica delle tre produzioni risiede su piani diversi.

E' evidente, infatti, che la fisionomia tecnico-amministrativa del prodotto di serie non può essere quella del prototipo.

La *produzione corrente* è l'unica ad avere un preciso riferimento con le lavorazioni di mercato in quanto riguarda una normale attività di routine e, in genere, tutte quelle fabbricazioni di serie suscettibili di inserimento in una catena di montaggio.

La *produzione di emergenza* appare tutte le volte che la tabella dei tempi di lavoro viene compressa oltre i limiti della convenienza economica.

Tale compressione dettata da esigenze belliche, da anticipati programmi logistici, da improvvise necessità addestrative, da richieste di ordine pubblico, da obblighi di bilancio, ecc., non trova, spesso alcun riferimento con la costante economica della produzione di mercato.

La *produzione sperimentale* spesso appesantita da particolari esigenze didattiche o di segretezza, presenta caratteristiche eccezionali e i suoi contorni economici sono piuttosto vaghi e richiedono un maggiore impegno nell'applicazione di un sistema di massimazione « ad hoc ».

Non è raro, infatti, che le spese per la creazione di prototipi a livello tattico siano completamente ingiustificate a livello strategico. In sostanza un modello voluto da un comando, ente o reparto non sarà giustificato dalla massimazione se tale prodotto non fa parte di un programma di generalizzazione.

Gli strumenti della massimazione sono:

— la statistica;
— la catalogazione;
— l'analisi dei costi,

e i suoi elaborati sono rappresentati da tabelle comparative dalle quali si deduce, in relazione alla qualità, quantità, tempo di lavorazione del prodotto:

— la convenienza o meno di ricorrere alla fabbricazione civile;
— i limiti di tolleranza della produzione di emergenza;
— la sfera delle competenze per la produzione sperimentale.

Il sistema della massimazione si estende, inoltre, alla definizione dell'optimum produttivistico degli stabilimenti, arsenali, laboratori, con particolare riguardo alla potenzialità degli impianti fissi e delle attrezzature mobili, alla proporzionalità (età, sesso, qualifica) delle forze del lavoro assorbibili e alla capacità di manovra logistica in pace e in guerra.

Il delicato settore del « fuori servizio » e delle « alienazioni » e, in genere, tutta la politica economica dei livelli intesa a costituire scorte di ricambi, complessi e materie prime debbono essere sottoposti a un sistema di massimazione, non mai disgiunto dalle assegnazioni di bilancio presenti e future.

In sostanza gli elaborati della massimazione rappresentano il corollario di una costellazione di quesiti, garantiscono la validità dell'indirizzo produttivistico e pongono in evidenza le conseguenze di errate disposizioni che, talvolta, scaturiscono anche ad alto livello, per carenza di riferimenti orientativi.

Per esempio una critica al blocco delle assunzioni, quale derivata della massimazione, risulterebbe assai costruttiva qualora dimostrasse l'entità dei danni recati a ingentissimi capitali inerti e l'accorciamento del raggio logistico provocato da indiscriminati ridimensionamenti degli stabilimenti militari.

Insomma non v'è dubbio che maggiori sono le esigenze dettate da una stretta economia, più imperativa risulta la difficile trasformazione di un grosso organismo malato in uno piccolo ma funzionale.

SPECIALIZZAZIONE DIRETTIVA.

La complessità delle operazioni direttive di una moderna organizzazione aziendale, richiede la specializzazione attraverso la prassi formativa dei vari settori:

— amministrativi;
— di produzione;
— delle relazioni umane.

Il campo amministrativo, dalla nascita del documento contabile fino alla compilazione del bilancio, deve essere studiato in tutte le sue fasi onde dare quella sicurezza indispensabile al dirigente aziendale per imporre all'esecutivo i binari su cui deve viaggiare, nonchè disporre l'adeguamento contabile richiesto dalla evoluzione dei sistemi meccanografici.

Il settore di produzione è composto da una tale gamma di elementi tecnologici, da richiedere, ovviamente, un sistematico tirocinio prima di poterne manovrare le leve di comando e per mantenerlo aderente al progresso dei tempi.

Per quanto non sia il caso di prospettare la produzione militare alla luce delle moderne « programmazioni lineari », è assiomatico che i metodi di produzione, i metodi di condotta, i metodi di decisione non possono rimanere sempre quelli tradizionali.

L'automazione, infatti, è già un grosso problema da affrontare in quanto il trasferimento del lavoro umano alle prestazioni della macchina, secondo una scala di valori crescenti, non può essere costituito da frammentarie innovazioni ma deve risultare come un innesto vitale scaturito dalla sfera delle specifiche competenze della dirigenza aziendale.

Per quanto riguarda il delicato settore delle relazioni umane è essenziale sviluppare negli organi direttivi quel particolare potere di immedesimazione nelle condizioni sociali ai vari livelli e che ha tanta parte nella nuova materia di studio per la ricerca e applicazione dei catalizzatori psicologici più adatti a vivificare il potenziale umano.

Basta osservare le curve dei rendimenti per vedere l'importanza fondamentale di buone relazioni fra i componenti di un organismo aziendale.

Ormai il peggioramento delle relazioni umane è ritenuto il sintomo più evidente di decadimento della dirigenza, anche se all'atto dei rilevamenti possano apparire bassi costi amministrativi ed alti rendimenti individuali che,

specie nella pubblica amministrazione, sono spesso aleatori e di dubbio apprezzamento nella loro interezza di causa ed effetto.

Sta di fatto che la valutazione del morale, delle capacità, delle attitudini ed opinioni dei dipendenti è essenziale per ogni attività direzionale, la cui validità è strettamente connessa con l'accettabilità dell'ordine, che deve essere chiaro, completo ed immutabile.

Conclusione.

La esatta impostazione di un problema è più importante della sua soluzione, mentre la soluzione corretta di un presupposto errato è perfettamente inutile.

Tale concetto di carattere strategico chiude il procedimento decisionale maturato attraverso l'esame dei fattori amministrativi, tecnologici, umani e sancisce la funzione del dirigente ad alto livello. Quindi, il direttore di stabilimento, pur non avendo il diritto di arrestarsi come una macchina male alimentata, ha il dovere di segnalare tempestivamente i termini errati di qualunque problema produttivistico.

Naturalmente tale segnalazione va corredata dalla diagnosi e da proposte di correttivi.

Infine, dato per certo che il procedimento direttivo, per quante affinità possa avere con l'azione di comando, svolta nel campo operativo militare, non ne è l'equivalente, ne deriva che la fisionomia del direttore aziendale, inquadrata nel campo logistico, è nettamente diversa da quella del comandante di Corpo.

Per logica intuizione, non essendo reversibili le due funzioni perchè condizionate da lunghi addestramenti e da attitudini diverse, si può affermare che, salvo eccezioni, un buon direttore non è quasi mai un buon comandante e viceversa.

Da qui la necessità della specializzazione direttiva degli ufficiali addetti alla produzione e la opportunità del loro inserimento definitivo nei ruoli tecnici.

Magg. g. Alberto Bassoni

ARCOBALENO

di Didimo

QUANDO GOETHE ERA MINISTRO

Il Ducato di Weimar che nella storia del pensiero e della letteratura tedesca ha proporzioni come di vasto impero, era in realtà, al tempo che vi giunse Goethe, uno Staterello minuscolo con appena centoquarantamila sudditi, con molti castelli e poche città, una quindicina, delle quali le più popolate erano Weimar, la capitale con seimila abitanti, e Jena con la sua Università frequentata da seicento studenti. Sproporzionati all'entità di questo Stato in miniatura erano poi un esercito di mille corazzieri e tremila fanti, e le esigenze della piccola corte rococò che aveva pretese superiori a quella di Federico il grande col quale essa era imparentata. Nelle stalle ducali venivano mantenuti quattrocento cavalli e mille cani per la caccia, e la duchessa Amalia, la madre di Carlo Augusto, il giovanissimo reggente, amico di Goethe, non usciva mai dal castello, sia pure a fare quattro passi per le vie prive di selciato della piccola capitale, senza essere preceduta dal primo maresciallo di corte e seguita da paggi, cacciatori e eiducchi nel pittoresco costume ungherese.

Con un siffatto apparato militare e aulico le risorse dello Staterello dovevano ineluttabilmente trovarsi in perenne situazione critica, come le trovò Goethe quando, tra i primi incarichi, si ebbe anche quello di ministro delle finanze. Il giovane poeta che allora a mala pena sapeva barcamenarsi con la sua personale economia, e doveva spesso ricorrere per prestiti al suo amico Merck di Francoforte, si trovò subito alle prese col bilancio dissestato del piccolo Stato ambizioso che doveva mantenere un esercito e tre corti, una della duchessa madre, l'altra del reggente diciottenne Carlo Augusto, e la terza per la moglie di questi, la malinconica e sentimentale Luisa di Darmastadt, che dopo il primo anno di matrimonio s'era ritirata a vivere in disparte.

Il giovane Goethe che s'era educato alla scrupolosa e pedante scuola paterna, mise tutto il suo impegno a fare risparmi; cominciò dall'esercito, riducendone la fanteria a soli duecentoquaratotto uomini, dai tremila che erano, e giunse persino a rifiutare le reclute a Federico il grande, l'idolo del suo amico e signore Carlo Augusto. Quello che poteva risparmiare, lesinando le spese per le manovre militari e le costosissime cacce al cinghiale cui la corte troppo spesso e inconsideratamente soleva abbandonarsi, senza minimamente preoccuparsi dei danni arrecati ai poveri contadini di cui si devastavano i raccolti, spendeva largamente per dotare l'Università di Jena di gabinetti scientifici, biblioteche, raccolte

di riproduzioni d'arte, calchi e stampe. Governare il piccolo ducato dal punto di vista politico era piuttosto facile, l'operato del ministro, tranne che dal duca, era insindacabile; un editto proibiva « qualunque inutile ragionamento su quanto si faceva », e si minacciavano sanzioni a chiunque per iscritto o a voce si occupasse di politica. Esisteva, sì, una specie di parlamento che veniva convocato una volta ogni cinque anni, ma i suoi componenti, tutti funzionari dello Stato e piccoli nobili, si preoccupavano più di trovare un posto a corte per sè o per i figli, che di criticare il governo. Era un ambiente arretrato, ancora allo stato feudale, quello in cui Goethe riuscì ad apportare un soffio innovatore di vita moderna e ordinata; in due anni potè rimettere a posto le dissestate finanze del Paese e a migliorare particolarmente le condizioni di vita degli artigiani e dei minatori.

Tirò un sospiro di sollievo, quando potè abbandonare la direzione degli affari economici, e assumere una carica meglio confacente alle sue attitudini, diventando una specie di ministro della cultura. Fu allora che l'Università di Jena, dove chiamò gli ingegni più illustri della Germania, pervenne al suo maggior splendore, e Weimar, con l'Accademia e il Teatro da lui diretto personalmente, si ebbe in Europa la fama di nuova Atene. A Jena, dove aveva messo Schiller a insegnare storia, aveva affidato la cattedra di filosofia a Fichte col quale, però, a differenza che col primo, non entrò mai in rapporti di amicizia, per la natura aspra e impetuosa di questo filosofo la cui filosofia non gli divenne mai familiare, anzi, come egli stesso dichiarò, non comprendeva affatto. Eppure, quando gli atteggiamenti troppo spinti di ateismo e giacobinismo di Fichte lo costrinsero ad allontanarlo dall'Università, se ne amareggiò tanto che volle personalmente bruciare l'intero carteggio riguardante questo che nella tarda vecchiaia considererà sempre come un incidente penoso ed antipatico, per quanto la parte che egli vi ebbe dimostra grande rispetto per l'ingegno, tatto e tolleranza, anche se, come ebbe ad esprimersi, « al disordine aveva preferito una ingiustizia ».

PONTEFICI MUSICALI

Molto si è parlato della grande sensibilità e passione musicali del defunto Papa Pio XII che ebbe vivissima predilezione specialmente per Wagner, Beethoven e Bach. Di Wagner, nonostante il suo estetismo pagano, era grande ammiratore e ne sapeva a memoria molte arie, mentre venerava il vecchio Johann Sebastian Bach che, per quanto di confessione protestante, con l'altezza sovrana della sua musica si leva al di sopra di qualsiasi confessione, ed è accettato anche dalla chiesa cattolica. Pio XII da giovane, quando era ancora studente di teologia, amava eseguire sul violino musica di Bach, allo stesso modo di un altro Papa moderno, Gregorio XVI che prima di assurgere al pontificato era abate in un chiostro francese dov'era conosciuto per la sua valentia come violinista e la profonda conoscenza della musica antica. Anche Gregorio XVI venerava sopra ogni altro musicista Bach, lo venerava al punto che aveva in animo di elevare agli onori degli altari questo grande e severo

cantore protestante la cui opera si ispira quasi esclusivamente agli Evangeli, così da venir chiamato il Quinto Evangelista.

Papa Gregorio nel suo grande amore per Bach, non esitò a mettersi in contatto con alcuni vescovi protestanti che egli invitò a Roma per discutere con loro della santificazione del grande musicista, e sicuramente sarebbe riuscito a condurre a termine il processo di canonizzazione, solo che il suo pontificato, tra i più brevi che la storia ricordi, fosse durato un po' più a lungo, ed egli non fosse morto prematuramente.

PASTERNACK, PREMIO NOBEL

Le violenti reazioni con cui i comunisti di Russia e fuori di Russia hanno accolto la notizia dell'assegnazione del premio Nobel per la letteratura allo scrittore sovietico Boris Pasternack, scavano ancora più profondamente il solco che separa il libero mondo della cultura e dell'arte di occidente da quello dell'oriente comunista.

Boris Pasternack, il quale probabilmente non potrà neppure ricevere l'importo del Premio, perchè glielo impediranno le autorità del suo Paese, è un artista solitario, uno scrittore non conformista, che pur vivendo nella Russia sovietica ha saputo mantenere incontaminata la sua libertà come uomo e come poeta. Deriva da una famiglia di artisti, il padre era un pittore e la madre una pianista che abbandonarono la Russia in seguito alla rivoluzione, mentre lui, volontariamente, volle restarvi, e vivere tutte quelle esperienze che ora racconta nel suo romanzo « Il dottor Zivago », il libro che da una parte gli ha procurato una fama mondiale e l'alto riconoscimento dell'Accademia di Stoccolma, dall'altro lo ha messo maggiormente in sospetto nel suo Paese dove viene considerato come un reprobo.

Pasternack, con un'educazione quasi completamente occidentale, e una cultura formatasi alla scuola del razionalismo tedesco, fino a qualche tempo fa era molto letto e considerato in Russia per alcune sue originali raccolte di liriche ed esemplari traduzioni di Shakespeare, era però sempre tenuto in sospetto per gli atteggiamenti troppo occidentali della sua arte; poi, a farlo mettere palesemente al bando dagli scrittori sovietici dei circoli ortodossi ed ufficiali, fu il romanzo « Il dottor Zivago » che in Russia nessuno volle pubblicargli, e che, invece, giunto all'estero in seguito a singolari circostanze, divenne subito il « bestseller » di molti Paesi di America e di Europa, sino a richiamare su di esso l'attenzione dell'Accademia svedese che ora gli ha assegnato il Premio Nobel di questo anno per la letteratura.

Nel suo romanzo Pasternack non combatte esplicitamente il comunismo, nè si fa campione di opposizione contro i successori di Stalin, si limita a rappresentare un brano di vita spirituale e materiale di una esistenza nella Russia di oggi, una vita che tra rivolgimenti sociali e lotte politiche non si svolge nel senso voluto dalla dialettica comunista e sperato dai caporioni di partito, e in cui, nonostante lunghi e numerosi anni di oppressione, permane inestinguibile un sentimento nostalgico di libertà.

Ed è questo che ha messo in allarme gli ostinati tutori della dogmatica comunista, i quali nel solenne riconoscimento

occidentale a un romanzo che implicitamente critica la loro dottrina, hanno scorto come un insulto del mondo capitalista alle istituzioni sovietiche.

Avrebbero potuto, invece, interpretare quest'alto riconoscimento a uno scrittore russo come un onore fatto al loro Paese, e trarne motivo per dimostrare al mondo che anche in regime sovietico sia possibile il formarsi e manifestarsi di spiriti liberi. Ma non è stato così, ed allo scrittore premiato hanno decretato l'ostracismo.

UN CONSIGLIERE DI NAPOLEONE

Tra i molti consiglieri, palesi e segreti, che circondavano Napoleone, certo il più singolare deve essere stato Giuseppe Fieveè, scrittore e pubblicista brillante di cose politiche, che col Primo Console, e con l'Imperatore poi, comunicava solo per iscritto, da lontano, quasi senza mai vederlo. Di lui ci ha lasciato un vivace ritratto Sainte-Beuve in uno dei suoi « Lundi » nel dicembre del 1851, qualche giorno dopo il colpo di Stato del principe Luigi Bonaparte, il futuro Napoleone III, e a dodici anni dalla morte del Fieveè.

Lo stesso Fieveé, che fu tra altro uno dei fondatori del « Temps », molto ci parla di sè nella sua « Correspondence et relations de J. Fieveè avec Bonaparte pendant once année (1802-1813) », apparsa nel 1836, quando Napoleone era morto da 15 anni, e perciò non correva più alcun pericolo di venire smentito. Per quanto in questa corrispondenza sia sempre soltanto lui a parlare, senza mai riportare uno scritto, una qualunque risposta dell'Imperatore che ne avrebbe convalidata l'autenticità, tutto fa ritenere che essa risponda a verità, se si pensa che nell'anno in cui venne resa pubblica, vivevano ancora molti che avevano fatto parte dell'« entourage » di Napoleone, e perciò in grado di contestarne il contenuto. Tutto questo perchè ad alcuni è apparso strano, se non addirittura inverosimile, che un semplice borghese, senza nessun potere nè carica ufficiale, quale era il Fieveè, avesse avuto il coraggio, ed anche la possibilità, di esprimersi con tanta spregiudicata libertà nei rapporti con un uomo come Napoleone, di fronte al quale personaggio di ben altra statura, che non quella del brillante pubblicista, esitavano spesso a manifestare schiettamente la propria opinione.

Il Sainte-Beuve lo dice dotato di figura prestante e di qualità fisiche, educato da buoni studi, per quanto affettasse di ignorare i classici, di averli dimenticati, comunque, di non farne alcun conto, al punto che bastava una semplice citazione latina a metterlo di cattivo umore. Prima di venire a contatto con Napoleone la sua vita era stata piuttosto agitata: la rivoluzione lo aveva trovato occupato in una tipografia in cui si stampava la « Chronique de Paris » redatta da Condorcet, l'enciclopedista filosofo e matematico, e in queste cronache egli riusciva a far scivolare di soppiatto qualche articolo scritto di sua mano. Durante la rivoluzione venne diverse volte arrestato, ma sempre rilasciato per mancanza di valide imputazioni. Obbligato a lasciar Parigi, si ritirò a vivere in campagna per scrivere un romanzo che in seguito ebbe anche una certa fortuna; fu in questo tempo che ebbe una visita di un emissario del re Luigi XVIII in esilio che avendolo notato a Parigi come giornalista

eloquente e persuasivo, lo invitava a mettersi al suo servizio con qualche articolo. E col re fuori della Francia egli rimase in corrispondenza sino a poco dopo il 18 brumaio, fin quando Fouché, già ministro di polizia del Primo Console, non lo fece arrestare per futili motivi, solo perchè temeva l'efficacia della sua penna.

Fu proprio questo arbitrario arresto a metterlo in contatto con Napoleone, al quale egli dalla prigione era riuscito a far pervenire un promemoria per attestare la propria innocenza. Il Primo Console, fattolo scarcerare, volle conoscerlo personalmente, e in seguito metterlo alla prova, inviandolo come osservatore segreto in Inghilterra. Cominciarono così i loro rapporti che dovevano durare sino alla battaglia di Lipsia. Il capitolo che segue intorno all'opinione pubblica, ci dà non soltanto un saggio della dignitosa franchezza con cui il Fieveè sapeva parlare a Napoleone, ma anche la misura della sua capacità di osservazione e acutezza di giudizio.

DELL'OPINIONE PUBBLICA

Nel dicembre del 1804, qualche tempo dopo la sua incoronazione a imperatore, Napoleone aveva fatto incaricare Fieveè di indagare nell'opinione pubblica per conoscere le reazioni della popolazione di fronte a un tale avvenimento. Quello che in questa occasione Fieveè riferisce all'Imperatore può quasi considerarsi come un piccolo saggio di psicologia del popolo in generale e del francese in particolare:

« Nel corso di questo mese — egli scrive — sarebbe stato difficile stabilire quali fossero gli umori dell'opinione pubblica. Variavano da un giorno all'altro, qualche volta dal mattino alla sera, o, per meglio dire, non esisteva alcuna opinione dominante. L'avvenimento dell'incoronazione aveva disorientato gli animi. Per venire a capo dell'impressione che aveva potuto suscitare un atto così imprevisto nei nostri costumi, occorreva un momento di calma. Adesso abbiamo questa calma ed è quindi possibile fare qualche riflessione sul passato e qualche congettura sull'avvenire.

« Ad eccezione di una minoranza di persone che hanno abbastanza buon senso e cultura per non disprezzare l'esperienza di secoli, e che si tengono molto lontano dagli avvenimenti, allo scopo di non esservi travolti, si può dire che i francesi si muovano continuamente tra due sistemi contraddittori, nati egualmente nel sec. XVIII e che hanno per autori J. J. Rousseau e Voltaire. Tanto questi due scrittori si detestano, tanto i loro rispettivi allievi, pur votando ad entrambi la loro ammirazione, sono antiteci nei desideri, nelle speranze e nel modo di esprimere i sentimenti.

« Le teste ardenti, gli animi vivaci e disinteressati, i fautori del bello ideale in politica, sono aggruppati sotto le insegne di J. J. Rousseau, e si fanno avanti ogni qualvolta si parli di repubblica, di eguaglianza, di sovranità del popolo. E' la loro idea fissa, la rivoltano in tutti i sensi, cercano di connetterla con tutti gli avvenimenti. Una rivoluzione popolare in Cina non li lascerebbe indifferenti. Come tutti coloro che non sono sicuri nè delle loro dottrine nè della loro morale, essi sentono il bisogno di incoraggiarsi aumentando il numero dei complici. Si sono persino serviti dell'illusione, nella quale si cullavano, per persuadere la gente che le concessioni

da essi fatte a Buonaparte erano solo temporanee. Se acconsentivano ad appoggiarlo, era a condizione che egli sarebbe stato il flagello dei re e che la monarchia non avrebbe mai messo le radici nè nelle idee nè nei sentimenti. L'incoronazione li ha sconcertati poichè le antiche forme ispirano a essi orrore. Le espressioni "il mio popolo", "il mio trono" li irritano tanto più in quanto credevano d'aver trovato nella loro eguaglianza un mezzo di perfettibilità della specie umana.

« Alcuni di costoro sono in buona fede. Posti troppo in basso per poter veramente giudicare con cognizione di causa, conoscono la politica solo attraverso i libri, e poichè mai l'avrebbero conosciuta senza i libri, le loro convinzioni sono tenaci. Costoro hanno un malcontento nel cuore tanto più vivo in quanto cercano dissimularlo, e sono nello stesso tempo irritati e silenziosi.

« Degli allievi di Voltaire (cioè tutta la Francia senza costumi, dal nobile al lacchè) si può dire, invece, che non siano interiormente scontenti e tanto meno taciturni. Abituati a non rispettar niente, a mettere in ridicolo la religione, la esperienza e il potere, a non vedere anche negli avvenimenti più importanti se non il lato che si presta alla maldicenza, ridono di tutto, non per gaiezza, ma per dar prova di spirito. Si mettono all'opposizione contro il ritorno dell'ordine non per odio, ma per dare prova di indipendenza ».

Poi, come a voler rendere meno amaro il sapore di queste verità crudamente esposte, si sente anche lui in dovere di bruciare un granello di incenso ed aggiunge:

« Eppure, se c'è qualche cosa di serio al mondo, sia per i ricordi del passato, sia per le conseguenze che ne possono derivare all'Europa, questo qualche cosa è certamente lo spettacolo cui noi assistiamo. I re non hanno compreso ciò che la Rivoluzione francese fosse: hanno indietreggiato davanti a essa, e ora si sentono troppo felici di ammettere nei loro ranghi colui che questa rivoluzione si incarica di dominare ».

LIBERTA' E REGIMI AUTORITARI

Benedetto Croce nel 1937, quando, oltre al comunismo in Russia, in Italia e in Germania imperavano fascismo e nazismo, al « New Republic » di New York, che gli aveva chiesto se a suo parere il mondo si avviasse sempre più verso i regimi autoritari, così rispondeva:

« Io vedo sempre luminoso l'avvenire che la libertà promette: non vedo luce alcuna in quello che promette l'autoritarismo.

« In passato, l'autorità, sotto forma sia di teocrazia, sia di monarchia, sia di oligarchia, aveva un fondo di religioso mistero, che il pensiero moderno e umanistico ha dissipato, sostituendolo con chiari ideali dell'umanità.

« Ma l'autoritarismo dei giorni nostri, o quello che si profila nell'avvenire è irreligioso e materialistico, nonostante le finzioni retoriche e i fanatismi, e si riduce a un brutale dominio di violenza sui popoli, costretti a non vedere e a non sapere, e a lasciarsi condurre e obbedire. Per rialzare quest'obbedienza nell'immaginazione mercè di un riferimento nobile ed eroico, si suol parlare di abito militare, che è stato esteso o si vuole estendere a tutta intera la società, disciplinandola. Ma la disciplina

militare ha il suo ufficio in quanto è una delle parti della società. Se invece di essere contenuta in questa, contiene essa la società o le si fa coestensiva, non si chiama più disciplina militare, ma istupidimento generale. Un artista col volto da caporale, uno scienziato con quello di sergente, un politico che aspetti la parola d'ordine per eseguirla ciecamente, non sono più nè artisti nè scienziati, nè politici, ma imbecilli ».

E ancora, a proposito di masse:

« Anche a una sorta di decadenza mentale si deve che il problema politico venga ora posto di solito in termini di "masse" e di quel che convenga alle "masse". Le "masse" non sono, come si crede, cosa nuova nella storia; ci sono state sempre; più piccole delle odierne perchè più piccole erano le proporzioni dell'intera società, ma della stessa qualità e cogli stessi spiriti, colle stesse minacce e gli stessi pericoli.

« Il sano senso politico non le ha mai concepite come direttrici della società, ma ha sempre attribuito questo ufficio direttivo a una classe non già economica, ma politica, capace di governare. Il problema non è dunque di "masse" ma di classe dirigente. Anche qui il male, se male c'è, è in noi; e in noi, in noi soltanto, il rimedio. Vano cercarlo in cose esterne ».

Conclude rispondendo a un'« ultima domanda (che esce fuori dal problema politico-morale): "se i regimi autoritari provvedano meglio di quelli liberali alla sicurezza dell'individuo, cioè dei suoi interessi materiali ed economici", non si può rispondere se non con l'altra domanda: "se si pensa di amministrare in modo più sicuro gli affari propri col dare per essi carta bianca a un altro che li amministrerà come gli piacerà, senza che l'interessato possa più intervenire, nè opporsi, nè interloquire".

« Anche qui mi torna in mente un aneddoto: il re di Illiria, nei "Rois en exil", che rinunzia al trono per vivere beatamente da privato con una donna, la quale, all'annunzio trionfale che esso le reca dell'atto da lui compiuto, gli grida in volto: — "Jobard, va!" — e gli volge le spalle.

L'UOMO DEL QUATTROMILA

Il trionfo della tecnica che caratterizza la nostra odierna civiltà, e la scoperta delle più ardite ed inimmaginabili macchine suggeriscono agli studiosi di antropologia sconcertanti previsioni su quello che sarà l'uomo tra mille, o duemila anni, quando in seguito ai frequenti adattamenti, all'atrofizzarsi di vecchie funzioni e al sopravvenire di nuove, la figura dell'essere umano, i suoi caratteri somatici dovranno necessariamente subire radicali e inimmaginabili trasformazioni. L'uomo crea oggi sempre nuove macchine, però non cerca di adattare queste macchine al suo organismo, ma è questo che continuamente si adegua ad esse, cosicchè l'uomo finirà col diventare non il padrone delle macchine da lui inventate ma il loro schiavo. Continuando su questa strada, l'uomo si avvia lentamente ad assumere un aspetto che con l'ideale della bellezza e della forma greca non avrà più alcun sia pur lontano rapporto.

Scienziati europei e di America credono di poter anticipare sin d'ora un ritratto di quello che sarà l'uomo del quattromila. Questo avrà la fronte notevolmente sfuggente e spaziosa, ancora più ampliata da

una sviluppata calvizie, mentre molto ridotti saranno la mandibola e i muscoli della masticazione, atrofizzati dalla mancanza di esercizio, in quanto in quell'epoca il nutrimento sarà costituito da pochi liquidi e da vitamine ingerite in pillole. La colonna vertebrale sarà accorciata in seguito al graduale schiacciamento delle vertebre lombari, e appiattito l'arco plantare dove le dita dei piedi finiranno con lo scomparire come è avvenuto nel cavallo. Sviluppatissimo sarà invece il volume del cervello, grazie alla sua funzione sempre in aumento in contrasto con le altre attività fisiche in diminuzione continua, come quelle muscolari e specialmente dell'apparato motorio, dal momento che l'uomo con l'ausilio delle macchine non farà da sè un solo passo, nè il minimo sforzo per spostare sia pure un piccolo peso.

LIBRI

La battaglia di Cassino (Cassino - Portrait of a battle). *Fred Majdalany.* Trad. di Luciano Biancardi. — Milano, Garzanti, pagg. 302, 34 fotografie e 9 cartine, rilegato. L. 1.800.

Abbazia di Montecassino. Nella silenziosa frescura dei chiostri, nei campi dei monaci contadini, nei saloni tappezzati da centomila volumi di ogni epoca trascorre sereno il giorno e il mondo appare infinitamente lontano. Ma l'aspetto nuovissimo di tutti gli edifici annuncia che quel mondo da poco è salito quassù col suo triste carico di cieco odio distruttore prima e con la sua offerta di amore restauratore dopo. E non è stata la prima volta.

Nel suo millennio e mezzo di vita questa oasi di pace conobbe già la furia degli uomini nel 581, con i Longobardi e, nell'833 con i Saraceni. Ma dopo ogni distruzione, la vita attorno alla tomba del Santo fondatore, rimasta sempre miracolosamente intatta, è tornata serena a fluire tra lo studio, il lavoro, la preghiera e l'abbazia ha ripreso il suo antico ruolo di culla del sapere romano e greco e di scuola formativa di ardenti missionari che da qui, sin dal 600, si sparsero per il mondo diffondendovi la religione di Cristo e la logica di Aristotele.

L'abbazia, nella sua nuovissima veste, ha ripreso l'antico aspetto di tozza, potente fortezza medioevale, mentre tutt'intorno, su un rincorrersi di quote rocciose, tra dirupi e strapiombi, permangono i segni della recente, accanita, epica lotta che commosse il mondo.

Questo singolare destino che accomuna un santuario a un campo di battaglia trova il suo unico motivo nell'eccezionale valore tattico dell'abbazia che domina ogni angolo delle valli del Liri e del Rapido e che, in campo strategico, ne fa il perno di una barriera invalicabile posta a difesa naturale di Roma, contro ogni invasore proveniente dal sud.

Cassino, linda e ridente, si stende ai piedi della sua abbazia. Ancora più antica di essa, la festosa Casinum, ha visto più volte le sue case rase al suolo durante i duemilaquattrocento suoi anni di vita. La via che si snoda tra le sue case è l'antica Casilina che già vide le legioni di Fabio Massimo in marcia contro Annibale e gli eserciti di Belisario, di Totila e di Gonzalo Fernandez in marcia verso Roma.

Monte, città e abbazia di Cassino formano tatticamente un tutto inscindibile, come giustamente mette in rilievo il Majdalany nel suo libro dedicato alla serie di battaglie svoltesi sulla *Linea Gustav,* dal 17 gennaio al 23 giugno 1944.

Il volume inizia per l'appunto con una suggestiva descrizione del paesaggio visto con occhio di poeta oltre che di tattico, completata da ampi riferimenti storici lontani

e recenti. Dietro il quadro che ne risulta si indovina un animo commosso, pervaso da un profondo senso di reverenza, sollecitato da una sincera carica affettiva. Lo spirito di profonda umanità, che distingue la prima parte del volume, riappare di frequente nei quattro capitoli dedicati alle susseguentisi quattro battaglie di Cassino.

L'esposizione chiara e precisa delle operazioni belliche e la descrizione appassionata dell'ambiente fisico e umano danno all'insieme il gustoso sapore di moderno romanzo storico. Non manca una opportuna inquadratura del fatto d'armi nel più vasto scenario politico-strategico. Dalle sue pagine balza, tra l'altro, evidente la parte di Churchill svolta nella campagna italiana da lui promossa quale « colpo contro il basso ventre dell'Asse » e da lui seguita in ogni fase, impaziente di accaparrarsi una gloria, splendida nel nome di Roma. Gloria lesinatagli dall'inflessibile atteggiamento dello Stato Maggiore statunitense, fermamente deciso a concentrare ogni sforzo contro il cuore dell'avversario, per la via più diretta, attraverso la Manica.

Errori e colpe di politici e di generali, gelosie e dissensi tra comandanti inglesi e americani, assalti epici votati all'insuccesso, colossali distruzioni completamente inutili, stramberie di soldati e terrori di abati, si alternano in un crescendo dal ritmo serrato, spesso sfociante in un'intensa drammaticità.

* * *

I quattro episodi della sanguinosa lotta videro di fronte due famosi generali: Alexander e Kesselring e quattro armate non meno conosciute: la 5ª americana e l'8ª inglese contro la 10ª e la 14ª tedesche.

Il 15 gennaio hanno luogo i primi assaggi con l'arrivo delle truppe americane a Monte Trocchio, ultima tappa di una dura avanzata di dodici chilometri attraverso una serie di scontri durata sei settimane. La tenace resistenza tedesca aveva dato a von Senger il tempo di trasformare la città e il monte di Cassino in un sistema difensivo tanto solido da suggerire all'impaziente Churchill la determinazione di uno sbarco alle spalle della Linea Gustav, nella rada di Anzio. Tale sbarco fu nel complesso più un danno che un beneficio per gli attaccanti di Monte Cassino. Essi dovettero iniziare il 17 gennaio la prima battaglia in uno stato di impreparazione, e ciò per spianare la strada alle truppe da sbarco di Anzio. Fallito tale primo tentativo, il pericolo che le divisioni di Anzio venissero ributtate a mare costrinse il generale Clark a iniziare la seconda battaglia in condizioni di estremo disagio. Anche il nuovo tentativo esperito dal 24 gennaio all'11 febbraio si risolse in un fallimento. Le truppe statunitensi in linea a Cassino, stremate dalle numerose e sanguinose prove sfortunate venivano frattanto sostituite dalle divisioni indiana e neo-zelandese.

I due inutili, onerosi tentativi avevano finito per creare fra le truppe uno stato di psicosi, una paura mista a odio contro la grigia, opprimente massa dell'abbazia in condizione di spiare ogni loro minimo movimento per seminare la morte. Fu così che ogni reparto chiese insistentemente la distruzione di quello che era a torto creduto un colossale osservatorio. In realtà essa non era occupata che da alcuni monaci malati e spauriti, stretti attorno al loro abate ottantenne, insieme ad alcune famiglie di contadini rimaste sul posto.

Il 15 febbraio, su richiesta del generale Tucker e un giorno prima del concordato, 254 bombardieri sganciarono 576 tonnellate di bombe sull'inerme abbazia, a seguito ordine del generale Clark che poi rigettò irosamente da sè la responsabilità di tale bombardamento. Esso per giunta doveva risultare completamente inutile per il mancato coordinamento tra aviazione e truppe a terra.

Il 18 febbraio terminava la seconda battaglia, registrante un nuovo insuccesso. Nello stesso giorno però i tedeschi avevano fallito l'ultimo tentativo di ributtare a mare le divisioni di Anzio. Ciò permetteva ad Alexander di predisporre la terza battaglia di Cassino dedicandovi pienezza di personale e di mezzi.

Dopo ventun giorni di quotidiano procrastino, in attesa che un po' di bel tempo rendesse il terreno sufficientemente rassodato per la transitabilità dei carri, il 15 marzo ebbe inizio la terza battaglia. Anch'essa registrò un colossale bombardamento, obiettivo, questa volta, la città di Cassino che fu completamente distrutta da mille tonnellate di esplosivo sganciato da 500 bombardieri cui seguirono le salve di 610 bocche da fuoco. Ciò nonostante, quando le fanterie mossero all'attacco, vennero ben presto fermate dai tiri delle mitragliatrici tedesche intanate tra le macerie. Per di più, i numerosi crateri e cumuli di macerie provocati dalle bombe resero impossibile l'avanzata dei carri e inadeguata fu l'entità delle truppe di fanteria inviate loro in aiuto; per giunta, durante la notte riprese a piovere. Dopo giorni e giorni di accaniti, reiterati tentativi, si chiudeva la terza battaglia con un nuovo fallimento, dovuto fra l'altro all'incredibile tenacia della difesa opposta dalla 1ª divisione paracadutisti tedeschi. Otto giorni e otto notti di inutili attacchi dimostravano ancora una volta che la decisione non è data dai bombardamenti dell'aviazione ma dalle lotte corpo a corpo della fanteria.

E' ora la volta dell'ultimo round. Alexander predispone le cose in grande. La quarta battaglia di Cassino fu il suo capolavoro. Egli riuscì, in campo strategico e tattico, a ingannare Kesselring dandogli a intendere la rinuncia all'offensiva su Cassino e la determinazione a occupare Roma con truppe da sbarcare a Civitavecchia. Gli attori principali della quarta battaglia furono il Corpo francese e quello polacco. Alle ore 23 dell'11 maggio, 13 divisioni, 1600 bocche da fuoco, 200 carri, 3000 aerei iniziarono l'ultimo attacco. Alle 10,30 del 18 maggio la linea Gustav era infranta e i valorosissimi polacchi piantavano la loro bandiera sulle macerie dell'abbazia.

Naturale conclusione della quarta battaglia sarebbe dovuta essere la presa di Roma con l'intrappolamento delle due armate tedesche ad opera delle divisioni di Anzio. Ciò sarebbe stato il preludio della cacciata dei tedeschi dall'intera penisola italiana.

Ma anche questa volta l'obiettivo non fu raggiunto in pieno. Ne vien fatto debito al generale Clark che all'improvviso ordinò alle divisioni di Anzio, puntanti sull'Adriatico, di mutar direzione e puntare su Roma, dove, il 2 giugno, il suddetto generale celebrava il suo trionfo. Le truppe tedesche avevano così avuto l'insperata possibilità di trafilare a nord verso la nuova linea difensiva. La campagna in Italia doveva subire una ulteriore stasi a causa della partenza per il fronte francese delle divisioni di Alexander.

Questo, in stretta sintesi, il quadro che il Majdalany fa della campagna d'Italia, da Cassino a Roma. E' il frutto delle personali esperienze dell'A., già partecipante ai combattimenti di Cassino quale ufficiale di fanteria, integrato da notizie e giudizi raccolti presso comandi militari alleati e tedeschi e presso i monaci benedettini. L'A. ha profuso in questo volume tutta la sua arte di esperto narratore e brillante giornalista, riuscendo a creare, oltre che la prima documentazione completa di tali fatti d'armi, una pregevole opera letteraria.

Le peculiarità formali del racconto sono state fedelmente conservate nella veramente ottima traduzione di Luciano Biancardi.

L'edizione, realizzata col tradizionale buon gusto da Aldo Garzanti, ancora fresca di stampa, si presenta in solida veste elegante; il carattere impiegato spicca per chiarezza e linea estetica e l'architettura delle pagine è veramente indovinata.

M. Furesi

L'eccidio di Nola (11 settembre 1943). *Pietro Manzi.* — Marigliano (Napoli), Scuola Tip. Istituto Anselmi, 1957, pag. 127, 22 illustrazioni, L. 600 (prezzo ridotto a L. 550 e franco di porto ai militari). Da acquistare presso l'autore Col. (aus.) Pietro Manzi, Via della Balduina, 79, Roma, conto corrente postale n. 1/19925.

Con questo libro l'A. si propone di ricordare un episodio dell'ultima guerra mondiale, avvenuto subito dopo la firma dell'armistizio in Italia, e cioè l'11 settembre 1943. A Nola, città della Campania, si trovavano in quel periodo acquartierate alcune unità del nostro Esercito, le quali insorsero contro le truppe tedesche che volevano l'immediata consegna delle armi. Fu, si può dire, la prima scintilla di quello che sarebbe stato poi il moto insurrezionale partigiano vero e proprio. Il conflitto di Nola è importante soprattutto sotto questo riguardo, come spinta cioè verso la prima presa di posizione ufficiale degli italiani verso i tedeschi. Per rappresaglia undici ufficiali della guarnigione furono fucilati, ed è nel nome di essi appunto che questo libro è stato scritto.

Il volume del Manzi ha quindi un valore esclusivamente documentario, e colma una vera lacuna in quella parte della storiografia resistenziale, che riguarda l'Italia meridionale. In effetti finora nessuno si era data la pena di raccogliere le notizie relative a questo fatto, rimasto ignorato dai più. La rievocazione dell'episodio, inoltre, fatta dal colonnello Manzi, è tanto più degna di attenzione e di lode, quando si pensi che la resistenza opposta ai tedeschi dall'Esercito regolare italiano è ancora poco nota al pubblico e agli studiosi.

L'A., infine, ha inteso di raccontare il singolare episodio di ribellione — che per una fatalità storica si ricollega nel tempo ai moti risorgimentali di Nola del 1820 — nella maniera più piana possibile, limitandosi soltanto a riferire tutto ciò che riveste un interesse storico diretto. Solo così, infatti, la storia acquista una sua validità nel tempo

e diventa materia di studio. Chiude il volume un'appendice con i cenni biografici dei Caduti, e ventidue illustrazioni completano la ricostruzione storica dell'eccidio.

F. F.

Breve storia dei rapporti cino-sovietici. *Henry Wei.* — Roma, Ed. Opere Nuove, Collana « Cultura e Società », 1958.

Henry Wei, uomo particolarmente sensibile ai problemi dell'Estremo Oriente, è cinese di nascita ma ha completato gli studi nelle Università degli Stati Uniti. In questo Paese particolarmente ha per lungo tempo agitato il problema della sua terra di origine sia dalle Cattedre universitarie che negli ambienti degli esperti degli affari orientali, fino ad essere oggi considerato un tecnico della materia.

E' quindi naturale che proprio questo scrittore abbia cercato di chiarire il problema cinese nei suoi molti ed intricati fenomeni e di ricercare le cause che hanno determinato l'attuale posizione politica ed ideologica della Cina.

* * *

Il libro, che entra a far parte della collana « Cultura e Società », mira appunto a questo scopo: scoprire attraverso quali vie diplomatiche, quali tattiche e quali motivi dominanti la Russia sovietica sia riuscita, nel corso di pochi anni, a trasformare radicalmente l'ambiente politico cinese. Come sia riuscito il Cremlino a penetrare in territorio cinese, sostituendovi le potenze occidentali che da decenni vi erano di casa; a modificare la sua posizione di debolezza in una forza egemonica che ha praticamente trasformato la Cina nel « grande satellite » dell'URSS, allineato in modo inequivocabile contro gli Stati Uniti d'America e l'Occidente democratico. L'opera è, a tal fine, una sintesi degli avvenimenti politici e diplomatici interessanti l'immenso impero cinese tra il 1910 ed il 1955: dalla rivoluzione alla guerra cino-giapponese, dalla guerra civile alla creazione del ridotto di Formosa ed alla guerra di Corea.

Circa mezzo secolo di lotte incessanti sullo sfondo di un Paese immenso ma povero, dilaniato dall'intrigo, dalle lotte di parte e dalle interferenze straniere. Circa mezzo secolo di instabilità, di battaglie e di lutti che le grandi potenze fomentavano con interesse, cercando il punto debole attraverso cui inserirsi a proprio vantaggio, e sostenendo quella parte che meglio sembrava rispondere a ben determinati fini politici.

Cosicchè la storia della Cina si forgia sui campi di battaglia della Manciuria, del Sinkiang e di Canton; come alla conferenza di Yalta e di Potsdam, alle quali nessun cinese partecipava. Cosicchè la graduale e cruenta trasformazione dell'Impero dei Manciù in una compatta Repubblica comunista fu compiuta dal malcontento popolare; dalla brutale politica di Stalin che abbandonò la Cina al suo incerto destino sicuro di poterne un giorno ricucire i pezzi dilaniati secondo una premeditata misura sovietica; dall'incertezza politica di Roosevelt e dalla miopia di certe correnti politiche occidentali.

Merita, a tal proposito, rilevare alcuni elementi della lotta per la Cina, che meglio di ogni altro l'A. sottopone all'attenzione del lettore, e che individuano, tra l'altro, la tattica che condusse il Cremlino al grande successo cinese: il compromesso russo col Giappone e l'abbandono della Cina durante il secondo conflitto mondiale; la subdola manovra di Stalin che a Teheran « colse l'occasione per screditare il governo cinese... e per esprimere la sua ben scarsa opinione sulle qualità combattive delle armate di Chiang Kai-Shek; la conseguente sordida incompetenza americana che commise al generale Stiliwel il compito di armare le bande comuniste cinesi; l'entrata in guerra della Russia contro il Giappone e l'invasione, a resa dichiarata, della Manciuria, di Sakhalin, della Corea e delle isole Curili. Il saccheggio, di manzoniana memoria, della Manciuria. Ed infine, atto che tutto conclude, i doni a Mao Tse-Tung delle regioni e dei beni rubati e la conseguente formale Costituzione cinese del 1949, il cui preambolo dice: « La Cina ha costruito un'indistruttibile amicizia con la grande URSS. Questa amicizia sarà continuamente sviluppata e consolidata ».

* * *

Il lavoro di Henry Wei è pertanto una rapida sintesi della storia cinese dell'ultimo cinquantennio e vuole essere, più che altro, un ordinato resoconto dei motivi diplomatici, delle tattiche, dei fallimenti e dei successi che hanno avuto un certo rilievo nel corso dei rapporti cino-sovietici. Tuttavia molte lacune sono evidenti e si risente la costante ricerca di un punto di vista, che condiziona la scelta della fonte e la cernita delle testimonianze: per cui viene talora meno l'obiettività storica ed il quadro risulta privo di quei toni che danno luce piena al disegno complessivo.

Alcuni giudizi però indicano chiaramente la particolare competenza dell'A. nelle questioni dell'Estremo Oriente. Valga per tutti il giudizio sulla politica di Mao Tse-Tung che « il governo sovietico è in grado di influenzare all'interno e all'estero, e vi possono essere ben pochi dubbi che esso non usi questa influenza nel modo più efficace a beneficio e nell'interesse della Russia sovietica... Se pienamente concretati, gli immensi benefici e profitti impliciti in questa specie di diritto di monopolio della Russia sorpasseranno sicuramente tutti i sogni di sfruttamento nutriti nel passato dai tradizionali imperialismi occidentali ».

Il che toglie la parola a coloro che formulano ipotesi e nutrono speranze su un preteso *nuovo corso* del comunismo di Mao.

G. Salveti

Armonie della Creazione e della Storia. *G. Sabadin.* — Ed. Rebellato, 1958, L. 1.000.

Nella collana « Le quattro stagioni » — che ospita, fra gli altri, saggi di Dino Buzzati, di Aldo Palazzeschi, di Orio Vergani, di Adriano Grande, di Corrado Govoni e di Giancarlo Vigorelli — l'editore Rebellato pubblica questo inconsueto saggio

che affronta il problema del significato della storia in termini che certamente, fino a ieri, non avrebbero avuto diritto di cittadinanza nel « mondo della cultura ». Si tratta, infatti, di una ricerca fondata sull'ipotesi-base di un parallelismo fra la storia di Israele e la storia del cristianesimo, e che si conclude, addirittura, con uno sguardo profetico al futuro e alla fine del mondo.

E' chiaro che un simile metodo non può essere accettato da quella che Danièlou chiama « storia accademica ». Tuttavia, le mutate condizioni dell'atmosfera culturale — che in pochi anni ha allargato l'orgoglioso schema « positivo » e « razionale » delle dimostrate formulazioni scientifiche per farvi entrare una più profonda comprensione del mito, della fantasia, delle fedi religiose e delle intime esigenze dell'uomo — sono tali da consentire di accogliere con interesse, se non di condividere, un tentativo del genere. Da qualche tempo ci si è accorti, infatti, che l'uomo non può fermarsi soddisfatto ai documentati « perchè » storici, ma che ha bisogno di tentare altre vie — più incerte ma meno aride — per giungere a un « perchè » circa il significato globale della storia umana, un « perchè » che non si può trovare in nessun documento e in nessun trattato. Basti pensare che il problema — fino a ieri soltanto teologico — della « fine del tempo » è oggi oggetto di speculazione filosofica da parte di pensatori di notevole rilievo, come, ad esempio, il Pieper.

Il parallelismo analogico fra storia biblica e storia della cristianità proposto dal Sabadin vuol essere « una nuova via per la interpretazione della storia », da consegnare « specialmente a coloro che, tutti presi dalle occupazioni e preoccupazioni della vita moderna, hanno bisogno di un particolare richiamo per fermarsi a meditare sull'avvenire e sul nostro destino ». Della validità della « teoria del parallelismo storico » non è, naturalmente, offerta alcuna dimostrazione; l'A. dichiara esplicitamente di considerarla « come una semplice ipotesi, che sia peraltro un invito e una traccia a più approfonditi studi, ricerche, discussioni » (pag. 12), e ritiene che possa trovare conferma nelle riprove fornite, nello sviluppo del saggio, attraverso l'esame dei fatti. Del resto, la mistica e il simbolo sono strade ardue, per percorrere le quali è evidente che non vi possano essere preliminari garanzie metodologiche. Tuttavia sono — a nostro avviso — strade ricche di suggestioni, che un viaggiatore audace e attento può utilmente percorrere.

Il saggio del Sabadin si articola in tre parti, la prima delle quali — « La creazione e la preistoria » — contiene, per il nostro gusto, una dose eccessiva di simbolici accostamenti e di poetici confronti. La seconda parte contiene lo sviluppo della tesi fondamentale e comprende delle tavole che espongono i fatti paralleli in una « sintesi storica comparata » dove si fa corrispondere, ad esempio, al biblico « periodo dei patriarchi » il cristiano « periodo messianico e apostolico », a « Israele in Egitto » la « Chiesa delle catacombe ». La terza parte — « Oltre i confini della storia » — tenta lo sguardo nel futuro, uno sguardo apocalittico sulla crisi della civiltà contemporanea e sul destino del mondo.

E' praticamente impossibile riassumere un'opera tanto diversa dalle consuete, spesso confusa e indubbiamente disuguale, che presenta insieme palesi ingenuità e notevoli intuizioni. Il parallelismo dei fatti esposti nelle tavole comparative è spesso tutt'altro che persuasivo: le corrispondenze stabilite fra « i Romani che occupano la Palestina »

e « l'Italia che occupa Roma », fra « Erode il Grande » e « Mussolini » (pag. 111) sono chiari esempi negativi. Non mancano del resto i capitoli in cui l'A. — rendendosi evidentemente conto delle difficoltà e delle perplessità che il suo criterio interpretativo suscita — ne tenta la difesa; chiarendo, ad esempio, che l'affermato parallelismo non sussiste tra « i fatti avvenuti prima di Cristo » e quelli successivi, ma tra i relativamente pochi fatti scelti e descritti nella Bibbia e quelli successivi, giustificandone la possibilità con il carattere ispirato dei testi sacri.

Ci sembra che all'ipotesi del parallelismo storico — che non è del resto del tutto nuova nella storia del pensiero cristiano — non sia stato dato uno sviluppo adeguato; ma che anzi sia stata spesso applicata in modo inopportuno, riferendola ai casi particolari, in una rigida corrispondenza cronologica, come se, anzichè un tentativo di intuire il significato della complessiva vicenda della storia umana, potesse costituire uno strumento tecnico per analizzare e spiegare i singoli avvenimenti.

Ricca, infine, di notizie per lo meno curiose circa le profezie ebraiche e cristiane, di Nostradamus, tratte da leggende ecc., l'opera costituisce, comunque, un tentativo che merita attenzione e un utile invito ad uscire da schemi mentali ai quali siamo da troppo tempo abituati, e che rischiano di paralizzare la ricerca della verità dando l'illusione di possederla.

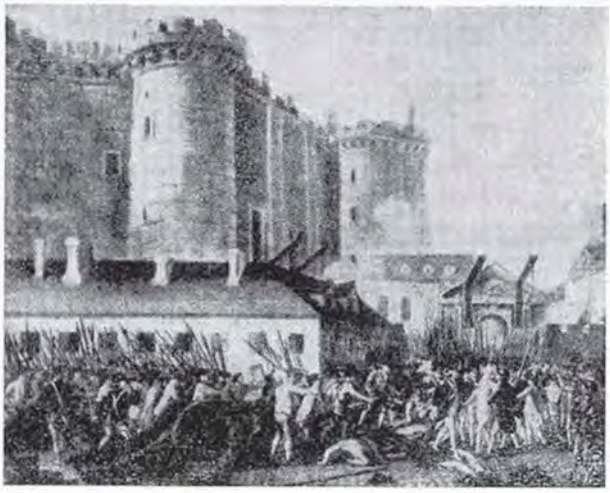
S. Guinzio

Sanculotti e contadini nella Rivoluzione francese. *G. Lefebvre, A. Soboul, G. E. Rudé, R. C. Cobb.* — Bari, Laterza, 1958, pagg. 392, L. 2.500.

Tuttora poco conosciuti in Italia sono i frutti del netto capovolgimento operato da Georges Lefebvre e dagli storici della sua scuola nel tradizionale modo di considerare la Rivoluzione francese. Sulle cause di tale ritardo si sofferma Armando Saitta nella prima parte dell'introduzione da lui dettata per il volume « Sanculotti e contadini nella Rivoluzione francese », testè uscito nella Biblioteca di cultura moderna.

L'interesse della storiografia italiana per la Rivoluzione francese, è cosa questa ben nota, non è mai stato eccessivo. Si ebbero, è vero, a cavallo tra l'Otto e il Novecento, le penetranti pagine di Antonio Labriola, o meglio ancora le sue lezioni romane, e nel 1905 apparve il famoso volume di Gaetano Salvemini, che, come è stato detto non senza una certa dose di esagerazione, ebbe « il gran merito di aver iniziato la problematica moderna nel campo degli studi storici dalla Rivoluzione francese al Risorgimento »; ma si trattò — almeno fino ad anni a noi recentissimi — di un'alba non seguita da un fruttuoso mattino. Non che la cultura italiana fosse rimasta, nel nuovo secolo, ferma alla posizione moralistica di quel frammento del Manzoni, che proprio *ad deterrendum* Ruggiero Bonghi aveva reso pubblico nel primo centenario di quel grande avvenimento di Francia e d'Europa; non erano passati indarno nè i versi del Carducci nè la cultura positivistico-evoluzionistica della *fin du siècle*, e gli uni e l'altra avevano potentemente contribuito a rompere il conformismo moderato-monarchico di tanta parte della storiografia italiana dopo gli anni '70: tuttavia, è indubbio che la storiografia italiana,

a differenza di quella tedesca o anglosassone o russa e poi sovietica, se si eccettua il lavoro, relativamente giovanile, del Salvemini, non ha conosciuto molti storici che abbiano affrontato lo studio della Rivoluzione francese in sè e per sè. Per i primi decenni del secolo (è noto che bisogna giungere al 1924 perchè il Caggese affronti l'esame della Rivoluzione, sia pure sotto l'aspetto di una biografia, quella del Mirabeau: « meditai a lungo, e finii per amare, insieme, Mirabeau e lo schema del suo pensiero politico », Mirabeau, « la gran voce della ragione contro tutte le follie »; ma il Caggese, si sa, era storico poco conformista), è probabile che la polemica nazionalistica contro



La presa della Bastiglia. (Scuola francese. Museo di Versailles).

gli « immortali princìpi » e la vigorosa ventata di cultura germanica, proveniente ad un tempo dagli studi filosofici e storici e da quelli filologici, abbiano avuto la loro parte di responsabilità nel disinteresse della nostra storiografia; una responsabilità ancora più forte è, assai probabilmente, da ascrivere alle tare, ai difetti intrinseci dei nostri studiosi del Risorgimento di quegli anni, che, pur di dare assoluta autonomia al loro piccolo orto, cercarono a più non posso di rompere l'inscindibile nesso che già nel 1878 il Franchetti aveva affermato esistere tra il Risorgimento e la Rivoluzione francese.

Ma non insistiamo su questo problema, che ci porterebbe troppo lontani dal nostro compito attuale di introdurre alla lettura di alcuni saggi di storici stranieri sulla rivoluzione del 1789-1795; ci basti solo dire che, prima della profonda trasformazione del clima culturale operata dai tragici anni della seconda guerra mondiale, in Italia la conoscenza diretta dell'opera del Mathiez costituiva una vera rarità, il seguire la rivalutazione che del Robespierre faceva questo storico poco meno che un autentico atto di audacia intellettuale: la conoscenza e il giudizio dei più erano fermi ancora all'Aulard. Se si vuole una testimonianza inoppugnabile del disinteresse di quegli anni, dell'arretratezza della nostra informazione culturale in questo campo specifico basta

fare una piccola indagine presso le principali biblioteche italiane: rarissime le opere del Mathiez o del Lefebvre acquistate prima di questo dopoguerra, introvabili quei preziosi, quotidiani strumenti di lavoro che sono la ormai cessata rivista « La Révolution française » e le « Annales historiques de la Révolution française ».

Quindici anni fa si era, dunque, fermi all'Aulard, e forse questo storico era ancora per i più troppo avanzato, troppo — come dire? — egli stesso « petroliere »: in fondo, la cultura moderata italiana non aveva che scarsa simpatia per il repubblicanesimo gambettiano e combesiano, che l'Aulard così copiosamente aveva versato sul Danton, e nella ricerca del personaggio-chiave per intendere quegli avvenimenti ondegiava tra il Danton e il Mirabeau. Proprio perchè era uno spirito alacre, perchè per un ventennio fu il grande maestro storiografico di chi non voleva acquietarsi nei bassifondi di una storiografia *ad usum Delphini,* ed anche perchè la sua opera ha ormai, e giustamente un valore « classico », vogliamo solo ricordare l'*Età del Risorgimento* di Adolfo Omodeo, così penetrante per le giornate degli Stati Generali, per l'opera dell'Assemblea Costituente, così sorda e opaca per il « momento eroico » del 1792-94: « la feccia parigina », « turbolenta e fecciosa energia »; Robespierre « incapace di agire, invidiava, sospettava, accusava »; Robespierre « dopo aver promesso alle folle l'eden, avrebbe dovuto smentirsi: rivelarsi falso profeta. Trasferire la propria politica su altre basi, come avevan tentato il Mirabeau e il Danton, era cosa ch'egli non arrivava neppure a concepire ». Indubbiamente, numerosi difetti intrinseci ed estrinseci (e non parliamo della dedica della prima edizione!) dovevano limitare l'efficacia dell'opera di G. Maranini (*Classe e Stato nella Rivoluzione francese,* Perugia, 1935); ma il fatto che essa rimase del tutto sterile e che non riuscì a scuotere le menti pur sviluppando, per la prima volta in Italia, non poche tesi del Mathiez, ha un significato che trascende i difetti e i pregi dell'opera in questione.

La Liberazione cambiò molte cose e, tra le novità che essa introdusse, fu anche un radicale mutamento nell'atteggiamento della storiografia e della cultura italiana verso la Rivoluzione francese. Tuttavia, era necessario guadagnare almeno un venticinquennio di ritardo in questo campo: se *La Révolution française* del Mathiez, apparsa in Francia tra il 1922 e il 1927, era stata già tradotta dall'editore Corticelli nel 1933, nessun editore avea mai pensato di mettere in circolazione, nella nostra lingua, opere di uguale, e fors'anche maggiore, rilievo come *La vie chère et le mouvement social sous la Terreur* (1927); solo nel 1949 apparve in Italia la prima traduzione di un'opera di Georges Lefebvre. Lasciamo da parte gli specialisti e gli storici di mestiere; è indubbio però che la maggior parte delle persone cosiddette colte, portate d'un balzo dalla storiografia di Tain o di Aulard a quella del Mathiez e del Lefebvre, hanno finito con l'averne un quadro alquanto sfocato. Nell'ansiosa presa di conoscenza di opere troppo a lungo ignorate, nella febbrile revisione di numerose posizioni e pregiudizi mentali, si è finito col non avere chiara ed esplicita consapevolezza del superamento che già era avvenuto in Francia di non poche delle posizioni del Mathiez: il punto centrale degli studi sugli avvenimenti del 1789-1795 sembra, alla nostra cultura, essere ancora quello della rivendicazione dell'importanza, dell'opera del Robespierre, come se il dialogo Aulard-Mathiez, o meglio il monologo antiaulardiano del Mathiez, sia

ancora il *porro unum* della ricerca storiografica della Rivoluzione, come se questa — per merito peculiare del Lefebvre — non ruoti ormai attorno a tutt'altro centro. Troppo grossolano era l'abbaglio di fare del coetaneo Georges Lefebvre l'epigono e il discepolo del coetaneo Albert Mathiez perchè potesse durare a lungo, soprattutto dopo la pubblicazione del noto lavoro del Venturi su *Jean Jaurès e altri storici della Rivoluzione francese;* ma si è raggiunta veramente la piena consapevolezza del fatto che tra Lefebvre e Mathiez vi è rottura e non continuità? Il richiamo al comune maestro Jaurès, divenuto ormai di rito e autorizzato da dichiarazioni esplicite dello stesso Lefebvre, forse ha la sua influenza in tale insufficiente consapevolezza.

Far conoscere meglio in Italia l'opera del Fefebvre, coglierla non soltanto nel suo frutto individuale ma nella costante verifica e nell'arricchimento che una *équipe* di suoi allievi va facendo (quanti saggi del Cobb, del Rudé, del Soboul e di altri ancora trovano la loro genesi in una breve frase, in un'avvertenza, in una ipotesi quasi nascosta in una pagina del Lefebvre!), ci è sembrata cosa quanto mai opportuna, oggi che il nostro interesse storiografico, culturale e politico verso la Rivoluzione francese si è riscosso dal lungo sonno; e siamo grati agli editori Laterza che ci hanno permesso di dare a questo volume miscellaneo di saggi, elegantemente e pertinentemente tradotti dall'amico Donato Barbone, e all'altro imminente di Albert Soboul dedicato alla rivoluzione borghese e al movimento popolare nel 1793-1794, il carattere quasi di preannunzio della pubblicazione, per la prima volta editoriale, del capolavoro del Lefebvre, *Les paysans du Nord pendant la Révolution française.*

A. Saitta

(da « *Cultura Moderna* », settembre 1958).

RIVISTE E GIORNALI

La logica nella logistica. *Ten. Col. R. Biggs.* — « Military Review », maggio 1958.

« Requisito fondamentale per il successo di operazioni belliche è un appropriato e rispondente sistema di rifornimenti logistici. La responsabilità del suo sviluppo non deve essere relegata ai soli logisti ma investe, soprattutto, la responsabilità dei tattici ».

In questa frase è sintetizzato l'articolo del ten. col. Richard Biggs.

L'intima, costante e paziente collaborazione, nella pratica come nella teoria, fra il comandante tattico ed il tecnico della logistica, deve consentire la preparazione — sin dal tempo di pace — di un sostegno logistico di alta efficienza nonchè di una forza combattente di elevata qualità, idonei entrambi a condurre una guerra nelle condizioni richieste dal futuro campo di battaglia.

In esso infatti — presumibilmente:

— l'entità delle forze in determinate zone potrà anche essere inferiore a quella delle guerre passate;

— non esisterà più una stabile « terra di nessuno »;

— le linee di comunicazione *sicure* saranno una eccezione;

— le attrezzature ferroviarie e portuali saranno oggetto di distruzioni massicce;

— i trasporti aerei saranno fortemente ostacolati da missili terra-aria ed aria-aria.

Invece l'attuale concezione dell'appoggio logistico alle operazioni è strettamente connessa a linee di comunicazione, per il trasferimento della massa dei rifornimenti, ed a vaste zone, per la dislocazione delle installazioni e la sosta dei mezzi di trasporto, con un grado di sicurezza da offese tridimensionali piuttosto elevato. Le forze tattiche, mano a mano che avanzano, sono appoggiate da una catena di rifornimenti e di attrezzature che si allunga e si amplia maggiorando notevolmente la superficie cui è necessario assicurare la protezione.

Il M.A.S.S. (Modern Army Supply System) in atto nelle FF. AA. degli U.S.A., tiene già conto, in parte almeno, delle situazioni del futuro campo di battaglia; infatti esso è stato accuratamente progettato come un complesso di trasporti integrativi e di operazioni di rifornimento intese a sostituire i consueti trasporti per grosse scorte di materiali — già accantonati — a disposizione delle forze operanti.

Il sistema reso possibile dallo sviluppo delle calcolatrici elettroniche e dalle capacità consentite dai mezzi di telecomunicazione, si presenta sufficientemente flessibile, in quanto, seppure organizzato per impiegare l'equipaggiamento disponibile al momento attuale, segue e fa propri i nuovi mezzi della tecnica che si rendono via via disponibili.

Malgrado ciò, una forte corrente di opinioni sostiene che il sistema non è in grado di appoggiare in misura adeguata le azioni belliche avvenire e, aprendo il « favoloso libro del mondo di domani », aspira a trasporti aerei al 100%, a missili logistici, a nastri trasportatori ed oleodotti attraverso l'oceano, a sistemi automatici ido-

nei a fare giungere al fante, nella sua buca per tiratore isolato, quanto gli è necessario per vivere e combattere.

Alle facili utopie di queste correnti è necessario contrapporre approfonditi studi, volti a migliorare, sfruttando la tecnica e le ricerche sviluppate dall'industria civile (1), il M.A.S.S. onde giungere a risultati che permettano di prevedere la nostra capacità a fare fronte alle future possibilità belliche.

L'Esercito U.S.A. — allo stadio attuale — è già in misura di assicurare l'afflusso di un'alta percentuale di rifornimenti, sia per via aerea sia per via ordinaria, mediante l'uso di « *corridoi* » protetti da ogni genere di offesa; non è però in condizione di trasferire — con sicurezza massima — la totalità dei rifornimenti da una base di operazioni ad una forza combattente attraverso un territorio non controllato od al di sopra di esso. Non può cioè, per tecnica di rifornimenti e per risorse di mezzi, abbandonare l'attuale sistema « *a fasi* » consistente nella successiva creazione, ampliamento e spostamento in avanti della catena dei rifornimenti e delle attrezzature.

L'uso dei « *corridoi* » presuppone la precisa conoscenza da parte del comandante tattico delle reali esigenze di sicurezza da soddisfare sia nella zona delle basi sia lungo le vie di comunicazione: il loro soddisfacimento gli consentirà di condurre le operazioni secondo i piani, certo di essersi garantito almeno i livelli minimi di rifornimento.

In tale situazione, il tecnico della logistica dovrà fare tutto il possibile affinchè l'appoggio alle truppe giunga dove e quando richiesto e nella misura opportuna, in un quadro di economia massima in uomini e mezzi. Economia dettata dalla logica ed intensa in tutti gli aspetti del sostegno logistico, dalle ricerche e studi iniziali all'uso razionale e giudizioso di materiali e mezzi da parte degli utenti.

(1) Il sistema americano della libera concorrenza impone alle industrie civili di sfruttare il benchè minimo progresso nella tecnica dei materiali e nelle procedure se esse intendono, mantenere ed aumentare il loro giro di affari.

Il convogliamento ad un unico fine degli studi ed esperienze dell'industria privata e delle cognizioni delle forze armate, può portare ad un tangibile risultato specie nei seguenti campi:

a) *specializzazione tecnica delle operazioni logistiche* (recipienti, imballaggi contenitori razionali; meccanizzazione nel maneggio; tecnica dell'immagazzinamento; semplificazione e snellimento delle procedure di richiesta e prelevamento);

b) *riduzione nel numero degli « articoli »* (unificazione delle diverse definizioni, soppressione di articoli non essenziali);

c) *standardizzazione di parti di ricambio;*

d) *riduzione delle dimensioni e del peso degli « articoli »* (afflusso di quantità maggiori con lo stesso numero di mezzi, maggiore velocità e semplicità nel maneggio).

Conseguenza di quanto sopra — conclude l'A. — è una gradualità sia nell'evoluzione dell'organizzazione interna delle unità operanti sia in quella del M.A.S.S., volta ad inculcare nei tecnici della logistica e nei comandanti tattici il senso delle rispettive responsabilità.

I miglioramenti vanno apportati con continuità e senza la spinta di incidenti.

Il tecnico della logistica ed il comandante tattico — pur avendo gli occhi rivolti al futuro — devono essere realistici e pratici, ossia tenere i piedi saldamente appoggiati al terreno. Il comandante tattico deve ascoltare i consigli del tecnico, concedergli i mezzi necessari al suo lavoro, poi insistere perchè questo venga compiuto.

Con simile comunità d'intenti, con una stretta coordinazione nel lavoro teorico e pratico, col conforto dei vantaggi derivanti dal connubio industria privata - centri esperienze militari, sarà possibile ottenere in tempo di pace uno strumento altamente efficiente ed in guerra una forza combattente razionalmente idonea a superare le incognite del futuro campo di battaglia.

Traduz. e selez. di Giovanni Bernardinis

L'evoluzione della tattica dei corazzati. *Richard M. Ogorkiewicz.* — « Military Review », Kansas, febbraio 1958.

Il carro armato nacque in un ambiente di fronti continui e statici dove non potè essere impiegato che in assalti frontali, avanti alle fanterie. Suo compito principale era la distruzione dei nidi di mitragliatrici sopravvissuti ai bombardamenti di artiglieria.

Dall'assalto frontale si passò gradualmente allo sfondamento tattico e conseguentemente dall'impiego frazionato a quello a massa. Il compito principale dei carri divenne la distruzione delle fasce di reticolato poste davanti alle trincee e ai capisaldi.

Piano « 1919 ».

In entrambi i suddetti casi non si poteva raggiungere un risultato definitivo a causa dei difetti dei mezzi impiegati: i carri di allora erano troppo lenti e con un raggio di azione troppo limitato. Ciò portò alla creazione di un carro medio più veloce atto a sfruttare il successo ottenuto dai carri pesanti, oltrepassando le linee in corrispondenza delle brecce provocate da questi ultimi e attaccando i posti comando nemici, assieme alla fanteria che seguiva autoportata. Tale fu l'essenza del piano « 1919 » studiato dagli inglesi e non posto in azione causa la sopravvenuta fine della guerra; lo stesso dicasi per un analogo piano francese.

Impiego di carri leggeri.

Una simile tattica d'assalto fu prevista anche per le progettate brigate carri degli Stati Uniti, che sarebbero state costituite da un battaglione carri pesanti e 2 battaglioni carri leggeri.

Nel periodo successivo alla prima guerra mondiale imperò in quasi tutti gli eserciti il principio del largo impiego di carri leggeri d'accompagnamento. Il loro impiego era strettamente legato all'azione della fanteria appiedata e il compito principale era quello di eliminare le armi automatiche ostacolanti l'avanzata delle unità di fanteria.

Impiego dei carri più pesanti.

Trascorso un po' di tempo si riscontrò che le possibilità dei suddetti carri leggeri erano piuttosto limitate, ciò riportò in auge il concetto di impiegare anche carri più pesanti. Essi non riapparvero però come carri di rottura ma come « perni di manovra ». Le unità di impiego non oltrepassarono il battaglione e, organicamente, furono messe alle dipendenze delle grandi unità. Venivano impiegati in due scaglioni susseguentisi a distanza.

Tattica russa agli esordi.

I russi seguirono una tattica molto simile a quella francese incorporandovi però l'idea di incursioni di carri progettata dagli inglesi nel 1918. I russi adottarono tre tipi di carri: d'accompagnamento; d'appoggio a distanza; d'incursione, col compito di penetrazioni rapide e profonde per attaccare comandi, artiglierie e riserve. Una tale forma d'impiego si presentava come la più evoluta tra quelle derivate direttamente dai metodi seguiti durante la prima guerra mondiale. L'impiego rimaneva però sempre per compagnie o battaglioni assegnati alle unità di fanteria, ciò malgrado che esistessero già grandi unità corazzate.

Evoluzione britannica della tattica di movimento.

Mentre francesi e russi si dedicavano a perfezionare una tattica d'impiego dei carri per l'attraversamento di fronti tattici continui, gli inglesi iniziarono nel 1927 esperimenti pratici per un impiego più indipendente e manovrato, elevando a livello di brigata l'unità carri *operativa*. Il suo impiego veniva concepito sulla base di una forza dotata di accentuata mobilità e agente sul fianco o sul tergo con azioni di di-

sturbo o per lo sfruttamento del successo. L'impiego era però condizionato a particolari situazioni favorevoli, inoltre, essendo sprovvista di unità di altre Armi, il suo impiego risultava solo limitatamente mobile. Analoghe limitazioni soffrirono le prime formazioni meccanizzate che, dopo il 1930, ebbero gli Stati Uniti e i russi con compiti che erano stati specifici della cavalleria.

Divisioni "Panzer".

L'Esercito tedesco, a differenza degli altri, progredì decisamente nella tattica d'impiego dei carri, creando la divisione corazzata. I tedeschi si accorsero che i carri da soli non potevano realizzare risultati decisivi e di conseguenza affiancarono alla brigata carri della divisione corazzata una brigata di fanteria. Crearono così una grande unità che era la più potente e la più mobile tra quante allora esistenti. A differenza dei francesi e dei russi, i tedeschi non sparpagliarono i carri tra le unità di fanteria e commisurarono i tempi operativi sulla base della velocità dei carri e non su quella della fanteria appiedata. L'essenza della loro tattica era costituita dall'attacco della brigata carri, forte di più di 300 carri, operanti su un fronte largo da uno a due chilometri. I vari scaglioni si succedevano ognuno con un proprio compito. Fattori di successo: potenza di fuoco dei carri e loro velocità nel condurre l'attacco, resa possibile dalle unità di fanteria e del genio esistenti in proprio. Il ritmo operativo fu ulteriormente accelerato con l'adozione di cingolati blindati per il trasporto della fanteria corazzata. Sempre per incrementare la velocità dell'attacco, i tedeschi sostituirono all'impiego a massa dell'artiglieria i bombardamenti in picchiata dell'aviazione. Questa fu la tattica seguita dai tedeschi nelle storiche avanzate, dal 1939 al 1942, che videro i carri svolgere il ruolo principale. Quando le sorti mutarono, i carri ebbero il compito principale di sferrare rapidi e potenti contrattacchi contro le penetrazioni nemiche. Col peggiorare della situazione, le divisioni corazzate divennero la spina dorsale della difesa germanica.

La vastità e varietà di compiti affidati alle divisioni *panzer* mise in evidenza la versatilità della tattica carrista tedesca in massimo contrasto con quella francese che disseminava su larga fronte i battaglioni carri leggeri d'accompagnamento e che impiegava in modo frazionato anche i carri « di manovra combinata » raggruppati nelle « divisions cuirassées ».

Mutamenti nella tattica corazzata sovietica.

Le forti perdite subite dai corazzati sovietici nel 1941 li riportò agli assalti frontali sferrati con piccole unità di carri pilotanti la fanteria. Gradualmente passarono poi alle penetrazioni profonde, alle azioni dinamiche in profondità e agli accerchiamenti a livello strategico. Nell'ultima fase della guerra la tattica sovietica si avvicinò a quella tedesca, sul fronte europeo, mentre la oltrepassò su quello giapponese. I russi finirono per impiegare dai duecento ai trecento carri su fronti di un massimo di settecento metri. L'impiego normale era su tre ondate precedute, da parte dell'artiglieria, da parecchie ore di azione di preparazione.

Impiego di carri pesanti.

Sia i tedeschi che i russi impiegarono i carri pesanti oltre che contro posizioni fortemente difese, anche, e più spesso, in appoggio ai carri medi antistanti. Altro compito sempre più normale dei carri pesanti fu il combattimento con i carri nemici.

Impiego della fanteria.

I russi rimasero indietro nell'impiegare la fanteria in stretto collegamento con i carri. Essi usavano far montare la fanteria sui carri della seconda o terza ondata. Solo dopo la seconda guerra mondiale cominciarono a impiegare i cingolati. L'azione-tipo russo comprendeva un attacco massiccio di carri scaglionati in profondità, il cui successo veniva consolidato dall'azione della fanteria.

Unità costituite da carri e fanteria.

Verso la fine della seconda guerra mondiale la suddetta forma d'impiego stava per essere sostituita da altre più flessibili, basate su una più stretta cooperazione realizzata nell'ambito di gruppi tattici. Tale trasformazione ebbe luogo gradualmente in tutti i principali eserciti. La Gran Bretagna, sino a 11 anni dopo la guerra, mantenne una organizzazione basata su due separati scaglioni di carri e di fanteria, benchè già nel 1944 le divisioni corazzate avessero combattuto con brigate miste di carri e fanteria. Il sistema britannico, ancora basato su due distinte categorie di carri, si era mostrato affetto da una eliminabile complicazione: adatto per fronti statiche, si traduceva normalmente in una dispersione poco producente ai fini di una mutua cooperazione e, per di più, presentava il pericolo di una disfatta a spizzico. Non meno errato si mostrò, durante la seconda guerra mondiale, il concetto inglese di limitare l'impiego dei carri alle azioni di sfruttamento del successo. All'atto pratico, però, tali principi non furono strettamente seguiti e i carri ebbero utile impiego in ogni fase del combattimento.

La dottrina U.S.A. agli inizi.

Tra il 1940 e il 1944 anche negli Stati Uniti prevalse il principio di impiegare i carri solo nello sfruttamento del successo, ma ben presto la rosa dei compiti si arricchì notevolmente. La forma predominante d'impiego dei carri fu quella di farli operare inquadrati in formazioni pluriarma, secondo il metodo propugnato anche dai tedeschi nei « Kampfengruppen » (gruppi da combattimento). Ma i tedeschi, come del resto i britannici, non poterono dare pieno sviluppo a tale forma non avendo, a differenza degli americani, nè cingolati corazzati per le fanterie, nè artiglieria semovente.

Cambio di concezione.

Il gruppo da combattimento non era che una divisione corazzata su scala ridotta, offrente il vantaggio di una più stretta cooperazione interarmi, di un più immediato reciproco appoggio e della spiccata attitudine al mutamento delle formazioni invertendo il rapporto numerico tra carri e fanteria. A ciò si aggiunga, oggi, che i gruppi da combattimento sono diventati, per la loro modesta entità, i più idonei ad affrontare l'opera distruttrice delle armi moderne. Con la creazione dei gruppi da combattimento, i carri vennero a perdere il loro iniziale carattere di elementi d'assalto per assumere quello più generico di sorgenti mobili di fuoco.

Parallelamente, la fanteria ha assunto oggi il ruolo di compagno di combattimento dei carri che assume la direzione delle operazioni o si limita ad appoggiare l'azione di essi a seconda della situazione.

Altro merito dei gruppi da combattimento corazzati è quello di aver reso possibile il rapido passaggio dall'atteggiamento offensivo a quello difensivo.

I corazzati in difensiva.

Per molto tempo i corazzati furono considerati l'arma offensiva per eccellenza. In realtà ciò era coerente con una concezione statica della difesa concepita come mantenimento del possesso di un tratto di terreno piuttosto che come mezzo per infliggere il massimo delle perdite al nemico e per togliergli l'iniziativa. L'attuale concezione, invece, in quanto tende a mantenere la fluidità delle situazioni difensive, vede i carri come mezzi particolarmente idonei per la difesa. Oggi i carri non sono armi offensive nè difensive; la loro caratteristica saliente e la mobilità. Contemporaneamente, il loro inquadramento nei gruppi tattici li rende più versatili e più flessibili nell'impiego. Ciò non significa però che viene preclusa ogni possibilità di impiego dei carri a massa, proprio delle divisioni *panzer* tedesche e delle armate corazzate russe.

Conclusione.

Il sistema di piccoli gruppi da combattimento autosufficienti, diluiti sul terreno, coimporta nella tattica dei corazzati la so-

stituzione del concetto di *linea* con quello di *area operativa*. Ne risulta un tipo di combattimento che si basa principalmente sulle capacità di risorsa e sullo spirito d'iniziativa delle piccole unità, nonchè sulla capacità degli alti comandi di evitare che la diluizione porti a una sconfitta a spizzico e di far sì che l'insieme delle piccole azioni converga in un successo definitivo di nuova forma.

Traduz. e selez. di Mario Furesi

L'elicottero nell'Esercito. *Erich Hampe.* — « Wehrwissenschaftliche Rundschau », 1958.

E' opportuno, parlando dell'elicottero, premettere alcune considerazioni.

L'elicottero è un veicolo aereo con proprie caratteristiche specifiche che richiedono un esame separato e non in stretta correlazione con la grande famiglia degli aeroplani. Nè esso va considerato come un veicolo buono a tutto fare ma piuttosto come il solo mezzo che possa risolvere determinati problemi. In confronto agli aeroplani è meno veloce ed ha un minore raggio d'azione, per contro, può atterrare e decollare sulla verticale e può operare senza pericolo mantenendosi a quote inferiori ai 150 metri.

Tra gli altri numerosi aspetti da scriversi al suo attivo, notiamo le seguenti possibilità:

a) agire al riparo di masse terrestri coprenti;

b) superare verticalmente eventuali ostacoli;

c) atterrare sul ghiaccio, su superfici acquee e sulla neve;

d) trasportare carichi di ogni genere;

e) svolgere compiti che, di difficile esecuzione a terra, siano inoltre interdetti agli aeroplani.

Nel campo dei trasporti l'elicottero può considerarsi l'anello di congiunzione tra l'autocarro e l'aeroplano.

Precedenti storici.

L'elicottero, già disegnato da Leonardo da Vinci, fu realizzato, cinque secoli dopo, in Germania, dal prof. Henrich Focke con un prototipo di dimensioni ridotte, presto riprodotte in esemplari di maggior mole, per conto dell'Esercito e della Marina della Germania.

Nel 1942-43 i sottomarini tedeschi impiegarono, per l'osservazione, un autogiro tenuto a rimorchio con un cavo al quale era fissato una linea telefonica. Per quanto riguarda gli elicotteri dell'Esercito tedesco, essi furono particolarmente utili, durante la seconda guerra mondiale, nel campo dei trasporti aerei e in numerose azioni di salvataggio.

Ma l'importanza dell'elicottero cominciò a essere largamente riconosciuta solo dopo la seconda guerra mondiale. Si riscontrò la possibilità di effettuare in terreni difficili e in pochi minuti, trasporti che avrebbero normalmente richiesto ore e giorni; si vide che due elicotteri potevano svolgere lo stesso lavoro di un reparto someggiato di 500 uomini con circa 400 quadrupedi. Emerse la possibilità di portare l'attacco in punti imprevedibili col rapido trasporto di uomini e armi; ciò mise in evidenza l'importanza dell'elicottero anche come arma di combattimento in campo tattico. Si arrivò così, come conseguenza, alla produzione in massa che aveva avuto i primi inizi già verso la fine della seconda guerra mondiale, quando il teatro operativo era cominciato a diventare prevalentemente montano.

Una notevole ulteriore estensione della sfera d'impiego dell'elicottero ebbe luogo durante la campagna coreana. Esso diventò la vetturetta volante degli alti comandi e il suo impiego si mostrò sempre più pre-

zioso, man mano che andò accentuandosi la diluizione delle formazioni sul campo di battaglia. Quale mezzo in dotazione organica, fu impiegato dai reparti delle trasmissioni per lo stendimento di linee in terreni impraticabili; dal genio, per le ricognizioni del terreno e nelle costruzioni di ponti; ma soprattutto, trovò largo impiego da parte del servizio sanitario, nel trasporto di 18.000 feriti, molti dei quali non sarebbero sopravvissuti senza un rapido trasporto.

L'esperienza della guerra coreana smentì la diffusa convinzione della particolare vulnerabilità dell'elicottero ai tiri da terra e confermò la sua attitudine a sfuggire alla caccia nemica, grazie alla sua ottima manovrabilità.

Quale conseguenza delle eccellenti prove fornite dall'elicottero nella campagna coreana, si ha che oggi l'Esercito statunitense ne conta parecchie migliaia.

La situazione attuale registra una grande varietà di elicotteri, dovuta alla multiformità dei compiti, ma la loro grande maggioranza si può ridurre a tre tipi, distinti in base alla grandezza e alla conseguente capacità di trasporto, che può variare da due a trenta persone. Il tipo di più largo impiego è quello minore, tutti gli altri rispondono a esigenze particolari, di carattere saltuario, per alcune delle quali sono stati progettati dei modelli con capacità di trasporto pari a 400 persone.

Impiego nei Comandi e nelle comunicazioni.

L'organizzazione delle operazioni a base di gruppi da combattimento e la diluizione imposta dalle armi nucleari esigono che il comandante di una grande unità si rechi spesso sul cielo della battaglia per poter seguire lo sviluppo delle operazioni e per poter influire tempestivamente sul loro decorso. Di pari utilità si presenta l'elicottero per i comandanti di grandi schieramenti di artiglierie. Notevoli vantaggi offre inoltre agli stati maggiori delle grandi unità per controllare le marce delle colonne e dare gli ordini conseguenti e per la rapida scelta di zone adatte allo stazionamento. L'elicottero è anche un mezzo ottimo per effettuare ricognizioni stradali ed esplorazioni, in modo completo e con tutta rapidità. Un altro utile impiego si ha nel movimento degli ufficiali di collegamento in zone impervie o chiuse al traffico. Anche nella guerra ABC esso offre evidenti vantaggi nelle operazioni di accertamento, allarmi, evacuazione e bonifica.

Per l'artiglieria, l'elicottero è un ottimo mezzo nelle ricognizioni raso terra, nelle ricerche di adatte posizioni, nell'impianto e rimozione di osservatori avanzati, nella direzione del tiro di grandi complessi e nel controllo dei risultati.

Nel campo delle trasmissioni vengono resi possibili rapidi impianti e rimozioni di stazioni radio e l'istallazione temporanea di ponti radio, nelle zone montane.

L'organizzazione dei rifornimenti ne trarrà grande beneficio nella individuazione rapida di posti adatti per l'impianto di depositi e magazzini; anche la disciplina del traffico troverà nell'elicottero un prezioso ausilio.

Tra gli altri particolari compiti che possono venire assegnati agli elicotteri noteremo: il mantenimento del collegamento tra le colonne di rifornimenti e i posti di scalo ferroviario e marittimo, nonchè il trasporto rapido di particolari rifornimenti e quello di materiali e veicoli destinati alle officine di riparazione.

Guerra in montagna.

L'impiego a massa dell'elicottero ebbe inizio presso i reparti da montagna dove, con notevole economia di uomini e di materiale, può sostituire le colonne someggiate, favorendo una più completa dotazione individuale. E' intuitivo l'apporto risolutivo che può dare l'elicottero al problema capitale della lotta in montagna: l'organizzazione dei rifornimenti.

Trasporti di materiale da trincea e per postazioni, spostamenti di mezzi e armi pesanti, occupazione di sorpresa di punti di particolare rilievo tattico, sono alcuni dei molti impieghi dell'elicottero che si traducono in una maggiore ampiezza della manovra di montagna. Non meno rile-

vanti i vantaggi che in tale particolare teatro operativo assicura l'elicottero alla ricognizione.

Impieghi particolari.

Tra i tanti particolari impieghi degli elicotteri possiamo citare: la sorveglianza dei fiumi, dei ponti, dei traghetti; le ricognizioni per l'impianto di linee ferroviarie, per i tracciati di piste camionabili e di oleodotti, per l'individuazione di banchise di ghiaccio e di masse di ghiaccio vaganti; la posa di cariche esplosive e il controllo degli effetti di scoppio. Molto agevolato ne può risultare anche il rifornimento idrico e di energia elettrica. Interruzioni stradali e distruzioni possono venire rapidamente localizzate e si può avere rapidamente sul posto il materiale necessario per il ripristino.

Un altro particolare impiego dell'elicottero si può avere nella determinazione dell'ampiezza delle distruzioni atomiche e nel pronto inizio dell'opera riparatrice.

In campo sanitario, oltre il trasporto dei feriti, l'elicottero può essere impiegato utilmente nella manovra del personale sanitario, che l'impiego degli esplosivi nucleari fa diventare urgente e necessaria in larga scala. A ciò aggiungasi le ricognizioni per l'individuazione di zone adatte agli impianti sanitari.

Tutto l'insieme sopra esposto costituisce un complesso di compiti per i quali l'elicottero si presenta come il mezzo più celere e adatto.

L'elicottero in combattimento.

I compiti che vennero assegnati agli elicotteri durante le manovre valsero a far guadagnare loro l'appellativo di « cavalleria del cielo ». In tesi generale vi possono essere frequenti situazioni in cui l'impiego di unità di elicotteri, in azioni isolate di assalto, viene ad assumere una importanza notevole se non addirittura decisiva. Ciò è dovuto soprattutto al fatto che il combattimento moderno non conosce più fronti continue e lascia spazi vuoti e libertà d'azione su tutte le direzioni. Inoltre, una unità, anche se di minore grandezza, purchè modernamente equipaggiata e armata e servita da personale ben addestrato, è oggi in condizioni di sviluppare una potenza di fuoco di sorprendente efficacia. Queste sono le due moderne contingenze che favoriscono l'impiego degli elicotteri da parte delle unità di combattimento.

Ciò ha reso possibile concepire uno squadrone di 20 o 30 elicotteri, ciascuno dei quali avente a bordo, oltre al pilota, tre combattenti particolarmente qualificati e particolarmente scelti e armati con mezzi di alta potenza di fuoco. Tale unità può trovare utile impiego in azioni contro posizioni che non diano possibilità per l'organizzazione a difesa con grossi contingenti, rivestendo contemporaneamente importanza tattica determinante.

Un altro impiego operativo si può avere nell'attacco contro teste di ponte appena costituite o nella difesa di un ponte protratta sino all'ultimo momento.

L'unità elicotteri da combattimento può essere impiegata anche per distendere una cortina fumogena, nonchè per aprire, col lancio di esplosivi, larghi passaggi attraverso campi minati, specie se non sono presidiati da forze avversarie.

Tutte le suddette operazioni possono venire svolte convenientemente dal tipo più piccolo degli elicotteri, che è il più facilmente occultabile.

Un compito normale, in combattimento, per gli altri due tipi di elicotteri, il medio e il grande, è dato dal trasporto di una grande unità che deve sviluppare un attacco. Qui, anzi che di un colpo di mano, si tratterrà di effettuare un particolare sistema di trasporto.

In tal campo gli americani hanno effettuato un riuscito esperimento con la portaerei « Thetis Bay », capace di trasportare 20 grandi elicotteri con 1000 assaltatori.

Conclusioni.

Le esercitazioni hanno dimostrato alcune delle numerose possibilità d'impiego attuali degli elicotteri dell'esercito, per le quali è pienamente rispondente l'accennata distinzione in tre classi principali.

E' ormai evidente che l'elicottero non è più un mezzo esclusivo dell'aviazione tattica, ma un mezzo ausiliario per tutte e tre le Forze armate il cui centro di gravità d'impiego si trova presso l'esercito.

Spetterà ai comandi interforze mantenere i necessari collegamenti tra le tre aliquote di elicotteri delle tre Forze armate.

L'esercito dovrà provvedere a creare una propria specialità per il loro impiego. Ogni unità operativa dell'esercito dovrà avere in dotazione almeno una squadriglia su 3 apparecchi.

Durante le marce su via ordinaria, gli elicotteri del tipo più piccolo possono venire trasportati all'immediato seguito, caricati su un autocarro o su un rimorchio, in modo da essere pronti all'impiego in brevissimo tempo. E' necessario avere al seguito un carro officina, dato che essi richiedono una accurata e costante manutenzione. Sarà inoltre indispensabile avere una squadra di tecnici per poter provvedere alle indispensabili frequenti ispezioni. Sarà anche necessario assicurare un ininterrotto flusso di rifornimenti di parti di ricambio, dato che alcune parti dell'elicottero debbono venire sostituite dopo un certo numero di ore.

Se possibile, i piloti debbono appartenere alla stessa Forza armata che li impiega. Essi devono avere le conoscenze tecniche, addestrative e tattiche specifiche di tale Forza armata se si vuole che abbiano al massimo la capacità di assolvere il compito loro affidato.

Traduz. e selez. di Mario Furesi

L'OTAN e l'Africa del Nord. *Gen. di C. A. Jacques Allard.* — « Revue de Défense Nationale », Nouvelle série, giugno 1958.

Ricorre spesso che ufficiali recentemente destinati ai grandi Stati Maggiori interalleati dell'OTAN pongano la domanda: Come si fa a pensare che il campo d'azione della strategia alleata sia limitato a sud del Mediterraneo? Nulla sembra previsto nei piani di difesa per fronteggiare l'accerchiamento dell'Europa dall'Africa del Nord. Il nemico eventuale, il russo, non può — ripudiando i rischi di una guerra totale — realizzare questo accerchiamento indirettamente, favorendo lo scoppio di conflitti limitati, di sovvertimenti interni, con lo scopo di eliminare l'influenza occidentale e di assoggettare gradualmente al suo dominio i popoli sottosviluppati, che una indipendenza troppo presto accordata lascerebbe in preda al marxismo?

La risposta a questa domanda (io l'ho intesa varie volte) si riassume così: il campo di attività del Comando Supremo Alleato in Europa è limitato alla difesa dei paesi membri. O ancora: al di fuori dell'ambito della strategia dell'OTAN, i paesi membri hanno piena libertà di esercitare la propria politica. I nostri S. M. non devono occuparsene.

Questa risposta non è soddisfacente e nasconde la principale debolezza dell'organizzazione. Il patto Nord-Atlantico firmato sotto l'impulso della grande paura che, negli anni del dopoguerra, s'era impadronita del mondo libero, in presenza del disquilibrio delle forze e delle mire espansionistiche russe, non aveva avuto altro scopo che quello di ristabilire l'equilibrio per premunire il mondo dal rischio mortale di una nuova guerra mondiale.

L'unione dei dodici, e poi quindici paesi dell'OTAN, realizzata in un sussulto istintivo di difesa e di sopravvivenza, lo sforzo prodigioso effettuato da tutti i paesi sotto l'egida dell'America, hanno fatto eco alla minaccia e il potere inibitore ha avuto ragione. La barriera difensiva tesa dal Capo Nord al Mediterraneo incluso, congiunta alla potenza della rappresaglia atomica ha allontanato lo spettro della guerra totale.

I russi si sono contenuti ma ne hanno tratto insegnamento. L'obiettivo che non può essere conquistato frontalmente, può essere aggirato e quindi neutralizzato? Il Medio Oriente, l'Egitto, l'Africa del Nord presero allora un'importanza strategica considerevole. Se questa parte del mondo, in cui gli Occidentali appaiono incapaci di coordinare le loro politiche, e si dimenano in una lotta sorda d'ideologie e d'interessi contrastanti, dovesse sfuggire all'influenza dell'Occidente, l'obiettivo sarebbe raggiunto, senza colpo ferire. Eliminare l'influenza dell'Occidente dal Medio Oriente e dall'Africa del Nord, è per i maestri del Cremlino un'impresa più ardua di quella che, in meno di dieci anni, ha raggiunto lo stesso obiettivo nel mondo asiatico? Certamente no. Si può pensare che per gli strateghi della guerra fredda che siedono a Mosca, si tratta di una fase del piano organico già minuziosamente preparato. Tale piano si svolge in tappe strettamente connesse secondo le previsioni, grazie all'aiuto che inconsciamente le potenze occidentali apportano come conseguenza delle divergenze politiche, della disconoscenza della realtà e dei pericoli, che la storia giudicherà poi — quando sarà troppo tardi — senza riguardi.

L'importanza dell'Africa del Nord, particolarmente nel campo strategico, non ha bisogno di essere ulteriormente sottolineata. Essa costituisce un vasto prolungamento della quasi-isola europea, dove 200 milioni di abitanti sono addossati al mare, e ne è la salvaguardia. La scoperta recente di enormi risorse economiche rafforzano ancora l'importanza della posizione strategica dell'Africa del Nord. Sarebbe inutile ricordare come sia inconcepibile la difesa dell'Europa senza l'Africa del Nord. Privati delle basi navali di Biserta e di Mers-el-Kébir, delle basi del Comando strategico dell'Aria e delle basi aeree francesi, spodestati dai porti africani dell'Atlantico, soppiantati nelle terre nord-africane, in posizione eccellente per la manovra logistica e il movimento delle riserve, i paesi dell'Europa, ingaggiati nella guerra, non avrebbero possibilità di manovra. Un insuccesso iniziale in Europa sarebbe irrimediabile, tanto più che la libertà d'azione nell'Atlantico sarebbe gravemente compromessa. E quando si parla della possibile perdita dell'Africa del Nord, bisogna egualmente pensare del continente africano tutto intero.

In un recente articolo, il generale Caillies sviluppa dettagliatamente il tema del compito capitale che sarebbe chiamata a sostenere l'Africa del Nord in caso di conflitto mondiale.

« Integrata ormai nella battaglia d'Europa in seguito alla diminuzione delle distanze dovuta all'aumento del raggio d'azione e della velocità prima degli aerei e poi dei missili teleguidati » l'Africa del Nord, per la sua situazione geografica costituisce il sostegno essenziale della battaglia d'Europa. Essa è in effetti: « Base di contrattacco indispensabile e unica », « base di ripiegamento e linea d'arresto in caso d'insuccesso iniziale in Europa », « base di rifornimento e zona di transito di personale e materiali provenienti dall'Atlantico ».

In sintesi l'Africa del Nord è divenuta, dice il generale Caillies, la chiave della difesa dell'Europa.

Mantenere l'Africa del Nord nell'orbita occidentale è dunque vitale per l'Europa, cioè per l'OTAN e, per via delle conseguenze, per l'intero mondo libero.

Sembra che i paesi interessati dell'OTAN ne siano ben convinti, ma essi non sono d'accordo sui mezzi da adottare per assicurare questo mantenimento e le divergenze — drammatiche nelle loro conseguenze — rischiano molto di condurre ad un risultato opposto al fine ricercato. La recente esperienza del Medio Oriente (senza ricordare quella immediatamente precedente dell'Estremo Oriente) non sembra aver aperto i loro occhi. E' chiaro, in effetti, che solo la Russia abbia tratto vantaggio, poichè essa si è praticamente affacciata nel Mediterraneo orientale per l'influenza che vi esercita sui popoli arabi a detrimento della tradizionale influenza occidentale.

Le concezioni essenziali che dividono gli Occidentali così si riassumono:

Gli uni pensano che una Francia che progredisse in Algeria e riprendesse il suo posto di leader sulle due rive del Mediterraneo, alleata alla rinascente Germania e agli altri Paesi aderenti al Mercato Comune, con la priorità di sfruttare le risorse sahariane, metterebbe in pericolo la loro posizione in materia economica o, comunque, la loro tradizionale politica d'influenza.

Gli altri, per le loro ricchezze, il loro numero e il ruolo tenuto da 20 anni, e anche per la loro lontananza dalla vecchia Europa, si sentono come animati da una specie di vocazione divina di governare il mondo libero. Essi sono persuasi che la loro « dottrina », mescolanza di anticolonialismo soggettivo e di imperioso bisogno di espansione economica, sia infallibile e permetterà di guadagnare all'Occidente quelli che gli dovranno indipendenza e aiuto materiale.

Altri, infine, stimano che non si possa impunemente, anche all'epoca atomica e dei satelliti artificiali, violare la legge del tempo in materia di evoluzione dei popoli.

La sintesi, per un osservatore imparziale, come per lo storico dell'avvenire, tutto passa come se sotto la copertura delle ideologie, in sè perfettamente rispettabili e che hanno nome: appoggio ai popoli sotto tutela che aspirano all'indipendenza, aiuto ai popoli sotto-sviluppati, ecc., si nascondessero gli imperativi meno confessabili di una nuova forma di colonialismo. Non si tratterebbe più di far godere masse umane arretrate dei benefici della civiltà occidentale e cristiana, di educarli, di elevarli progressivamente verso un ideale di dignità umana e di libertà individuale, migliorandone il loro livello di vita, di portarli a partecipare all'organizzazione sociale e politica del paese così come al suo sviluppo economico. Si tratterebbe invece, in nome del diritto dei popoli a disporre di se stessi, di spingerli ad accedere ad una indipendenza politica che reclama una minoranza, ma alla quale la massa non è preparata, per meglio in seguito colonizzarli economicamente. Incapaci di far fronte alle molteplici esigenze d'uno Stato moderno senza assise nè tradizioni, questi giovani stati cadranno fatalmente sotto la dipendenza dei capitalisti di fondo e si sottometteranno alle loro condizioni. Quelli che penserebbero e agirebbero così rischiano di essere battezzati dallo storico di domani col triste nome di allievi stregoni. L'esperienza dimostra che un'indipendenza strappata prematuramente ingenera dittatura, anarchia e regresso della massa, e prepara così la strada al comunismo, passando o meno per la tappa di un neutralismo di opportunità.

E' tempo ormai che le potenze occidentali rinsaviscano e si rendano conto che da tredici anni esse fanno il gioco dell'avversario, passando d'insuccesso in insuccesso. La minaccia ha cambiato di forma, ma la situazione del mondo libero è attualmente tanto grave come al tempo della grande paura che portò nel 1950, dodici nazioni ad unirsi per firmare il Patto Nord-Atlantico. Ora il tempo sospinge. La Francia, sola, una volta ancora, è già ingaggiata nel combattimento — combattimento d'avanguardia — non come classicamente previsto per la battaglia di copertura verso il sipario di ferro, ma sul fronte della guerra sovversiva impegnata dallo straniero in Africa del Nord. Il senso e la posta di questa battaglia non sembrano compresi dagli alleati della Francia. E tuttavia, battendosi perchè l'Algeria resti francese, salvaguardando l'influenza della civiltà occidentale in Africa del Nord, la Francia si batte per l'OTAN. Le sue truppe ritirate dal suolo metropolitano e dalla Germania non sono distratte dalla difesa dell'Europa, poichè, senza l'Africa del Nord, la difesa dell'Europa non avrebbe più senso.

Ora la Francia, dopo aver operato per oltre un secolo sulla riva sud del Mediterraneo, è sola ad affrontare il cimento che mantenga l'Africa del Nord nell'edificio occidentale.

Traduz. e selez. di Clemente Corrado

La guerra psicologica tra l'Oriente e l'Occidente. *Gen. di Div. Jorge A. Giovannelli.* — « Revista Militar », Buenos Aires, 1958.

La guerra psicologica nella sua forma attuale, come cioè azione a sè stante e non sussidiaria di azioni belliche in corso, ha appena due decenni di vita

In effetti, sino a quando i conflitti tra i popoli si estrinsecarono in una serie di scontri tra le rispettive formazioni armate, la guerra psicologica non ebbe che scarso sviluppo e importanza.

Successivamente, a iniziare dal secolo XVII, i conflitti assunsero la forma di scontri tra nazioni e ciò portò, come conseguenza, un notevole incremento del valore delle operazioni psicologiche che, tuttavia, coprirono un ruolo ancora secondario. Esso rimaneva limitato a un'azione di affiancamento alle operazioni delle Forze armate e si svolgeva solo durante il periodo bellico.

Dobbiamo giungere alla seconda guerra mondiale per vedere la lotta psicologica diventare un'attività in proprio, d'importanza capitale, direttamente connessa alla saldezza morale della nazione, cioè al fattore determinante di una lotta che vedeva impegnate le Forze armate, le industrie, i centri di produzione, la scienza, la tecnica e le forze finanziarie.

Riguardo all'epoca presente, basta mettere in rilievo che ogni prospettiva di conflitto pone i Governi di fronte a due problemi capitali: il perfezionamento delle armi distruttive e l'evoluzione delle forme di guerra psicologica. Guerra che ora si combatte ogni giorno, nella prospettiva di un ricorso alle spaventose armi atomiche.

La lotta psicologica di questo periodo di pace si fonda sul principio di scongiurare l'impiego della forza nucleare, paventando all'avversario l'enormità delle distruzioni cui andrebbe incontro se lasciasse inascoltata la voce della ragione. Tale forma di lotta indicata con nomi immaginosi, come guerra fredda o guerra di nervi, viene definita, con più esatto termine tecnico, guerra psicologica. Tale espressione evidenzia infatti la vera natura della lotta che oggi si combatte tra Oriente e Occidente.

L'obiettivo delle operazioni psicologiche non è infatti soltanto la rottura dell'equilibrio del sistema nervoso ma anche lo sconvolgimento dell'ordine spirituale. L'azione si traduce in un appello alla sensibilità dei popoli, alla riflessione; si risolve in una reiterata richiesta di cambi di prospettiva sulle maggiori decisioni politiche; si estrinseca in un lavorìo continuo per seminare discordie e diffidenze nelle alleanze, minacciandone le ossature e scuotendone la fiducia verso gli Stati - guida.

La guerra psicologica determina, nel campo spirituale, un continuo vivere sul piede di guerra. Essa provoca un continuo logorìo di nervi che non risparmia nessuno nel quadro di una lotta continua, sistematica, tenace come è quella in atto tra Oriente e Occidente. Lotta segnata da spettacolari colpi di scena, come il lancio degli sputnik che hanno scosso di soprassalto gli americani, già allarmati da imponenti sfilate di aerei supersonici e da continui esperimenti di bombe e armi nucleari.

Gli argomenti che nella lotta psicologica risultano a favore dell'Occidente si fondano sulla supremazia navale e su quella, probabile, aerea; sul maggior quantitativo di armi atomiche o, per lo meno su una maggiore capacità tecnica, nonchè industriale ed economica, nel campo della loro produzione.

Per contro, l'Occidente presenta il suo tallone d'Achille nella propria frazionata costituzione, comprendente dodici membri. Tale frazionamento ha, tra l'altro, come conseguenza che, dopo sette anni di vita, permangono tuttora insoluti, in seno alla NATO, molti problemi relativi all'unitarietà di dottrina e di comando, ciò che fa pericolosamente procrastinare la fase di realizzazione degli apprestamenti militari.

E' evidente quanto riesca difficoltoso ai Governi alleati convincere l'opinione pub-

blica dei propri paesi sulla necessità di sacrificare un minimo della sovranità nazionale e di esporre alquanto la sicurezza del proprio territorio, nonchè di accettare imposizioni sull'ordinamento e sull'impiego delle proprie Forze armate. Tutto ciò in omaggio a un'alleanza che per quanto saggia e previdente non riesce a convincere in pieno.

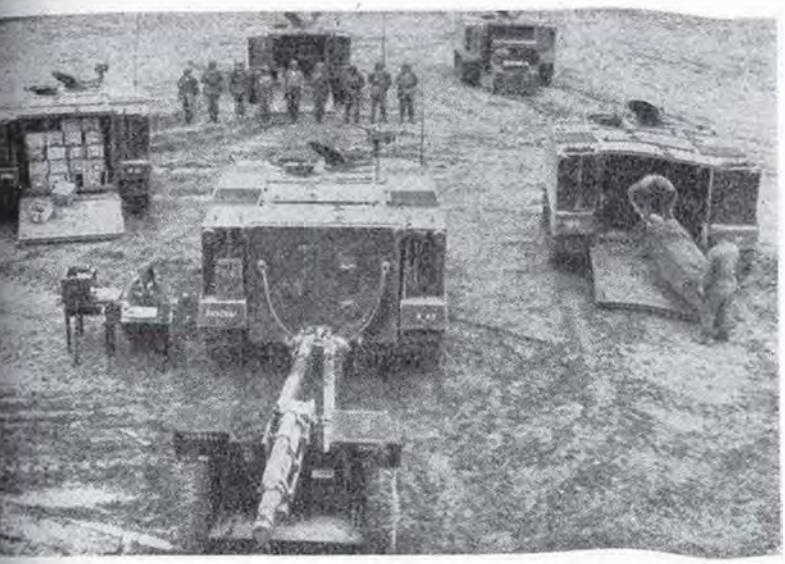
E' questo un portato inevitabile di ogni coalizione, specie quando essa tenta di diventare efficiente e operante sin dal tempo di pace.

La Russia, particolarmente attiva nella lotta psicologica, ha individuato il punto debole della NATO nelle diverse situazioni geografiche dei suoi membri e contro di esso tiene costantemente puntate le proprie armi atomiche.

Nel quadro della lotta psicologica, l'Occidente non deve perdere di vista l'essenza del problema dell'associazione della NATO. Essa risiede nel dilemma: o smembrarsi smobilitando, dando così partita vinta all'attacco psicologico russo, o riprender vita, riordinando le file, per opporre un formidabile argine difensivo al continuo tentativo di straripamento delle forze comuniste.

Traduz. e selez. di Mario Furesi.

INFORMAZIONI

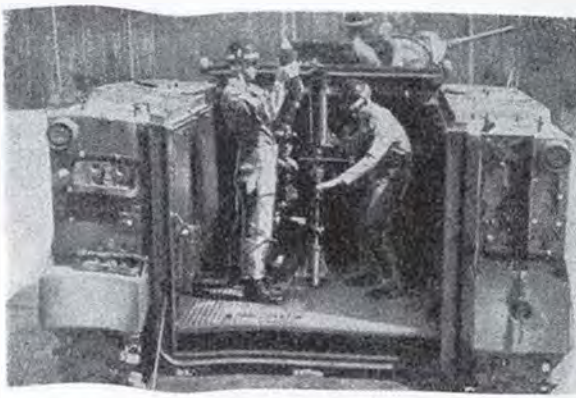


Il veicolo corazzato M.59 dell'Esercito USA, presentato nelle sue varie possibilità di impiego.

←

(Sotto): Lo stesso veicolo impiegato come piazzola per un mortaio da 106.

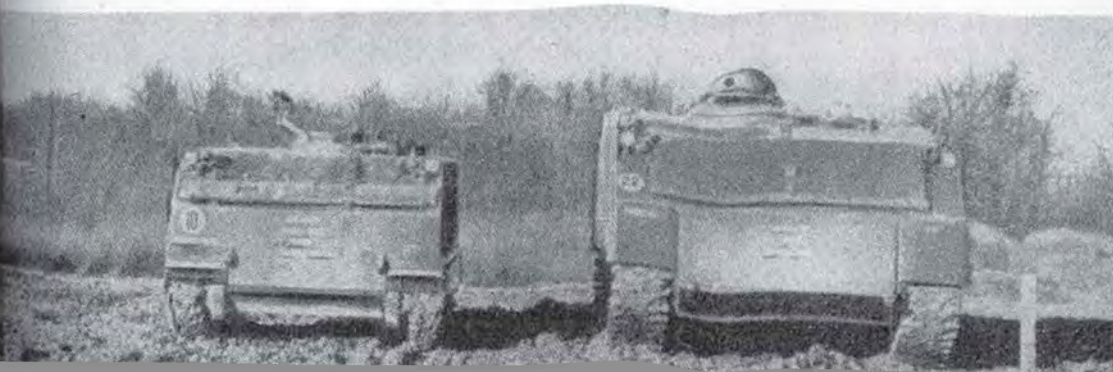
(da « *Infantry* », ottobre - dic. 1958).



Il nuovo veicolo corazzato americano T.113 pesa poco più che la metà dello M.59 pur offrendo le stesse prestazioni.

(da « *Armor* », n. 8, 1958).

↓



Potenziale bellico sovietico.

Il corrispondente militare della nota rivista americana « Time », dopo aver assolto ai suoi compiti giornalistici presso il Pentagono e le Unità operanti per oltre due anni, si è recato in Russia donde ha riportato le seguenti conclusioni al riguardo del potenziale bellico di questa Nazione:

— teoricamente, tutto ciò che è noto al mondo occidentale sulla preparazione bellica sovietica dipende da quello che i russi vogliono far sapere;

— la valutazione di una minaccia militare si fonda sul miglior servizio informazioni possibile, sul rilevamento scientifico e su un'infinità di altre fonti: questi tre fattori indicano che i russi sono molto meno potenti degli USA.

Marina: dopo un breve e costoso programma di costruzione di incrociatori, la Russia si è orientata ai sommergibili costruendone 500 o più; tale mezzo è difensivo in quanto destinato a negare la navigazione all'avversario e il carattere difensivo della guerra navale russa è accentuato da un potente e moderno armamento in mine; i russi inoltre non sembra abbiano alcun sommergibile atomico, forse per carenza tecnica.

Aeronautica: la flotta aeronautica russa conta da 18 a 20 mila apparecchi, quasi tutti a reazione; la forza da bombardamento strategico si aggira sui 1500 apparecchi a getto o a turbopropulsori la cui gittata non è eccessiva; ma la tecnica del rifornimento in volo è molto avanzata e i bombardieri russi possono raggiungere bene i loro obbiettivi; i caccia da difesa sono in genere inferiori a quelli americani, come hanno potuto sperimentare i piloti cinesi nazionalisti contro i Mig-17, pilotando gli F-86, ormai superati, ma armati di Sidewinder; nulla si sa ancora dei Mig-21 che potrebbero competere con gli F-100 americani e del caccia ogni tempo con ali a delta; tuttavia le forze aeree di difesa russe sono coadiuvate dalla migliore rete di avvistamento e di rilevamento del mondo, sia a terra che a bordo degli apparecchi.

Esercito: esso conta 160 divisioni, completamente riequipaggiate dopo la seconda guerra mondiale; il problema logistico del trasporto non è urgente poichè queste divisioni sono bene dislocate sia ad Occidente che ad Oriente ma è in corso un programma costruttivo di una moderna flotta di aeroplani da trasporto.

Missili: un velo di segretezza assoluta copre le acquisizioni russe in tale campo: non si sono viste stazioni di lancio ad eccezione di qualche postazione intorno a Mosca e delle batterie autoportate viste alle parate militari; ciò fa nascere il sospetto che in fatto di missili i russi non siano tanto avanti ma di contro vi sono le registrazioni di lanci di missili da 800 miglia di gittata dai poligoni di Krasna Yar e dall'isola di Nuova Zemlya. I russi inoltre non avrebbero effettuato alcun lancio di un missile intercontinentale tipo ICBM, forse perchè non hanno risolto il problema del rientro nell'atmosfera; tuttavia essi per il solo fatto che vi danno precedenza assoluta, possono trovarsi in posizione avvantaggiata rispetto agli USA e fare il massimo assegnamento su tale arma in un conflitto con il mondo occidentale.

(da « *Time* », 3 novembre 1958).



Mortai di grosso calibro vengono impiegati dai russi come artiglieria relativamente economica, mobile e a corta gittata.

(da « *Ordnance* », ottobre 1958).

Orientamenti militari americani.

Secondo le recenti dichiarazioni di McElroy, Segretario americano alla Difesa, si potrebbe prevedere un'accelerazione dei programmi di costruzione degli ICBM (missili intercontinentali), a scapito degli IRBM (missili a medio raggio).

McElroy avrebbe fatto capire che siccome questi ultimi, data la loro portata, devono essere di base all'estero, ciò comporterebbe delicate questioni di controllo con i Paesi sul cui territorio si trovino le basi. Gli intercontinentali invece possono rimanere negli Stati Uniti, per cui non si porrebbero le questioni di cui sopra.

Il Dipartimento di Stato ha dichiarato che nessun mutamento è sopravvenuto nell'intenzione degli Stati Uniti di mettere mezzi balistici di media portata a disposizione dei loro alleati europei. Il comunicato aggiunge che il sig. McElroy ha detto che la ripartizione degli IRBM ha perso parte del suo interesse, ma non significa che siano sopravvenute delle novità nella strategia generale.

(da « *Le Monde* », novembre 1958).

Notizie sulle FF. AA. russe.

Il vice comandante supremo della NATO, gen. Gale, parlando ai giornalisti esteri a Londra ha detto che l'URSS può attaccare l'Europa Occidentale con 175 divisioni di cui molte corazzate. Nel rapporto artiglieria - fanteria l'Esercito russo ha una artiglieria più numerosa che non gli altri. Di aerei, i russi ne avrebbero più di 20.000 da combattimento oltre ai 2.500 dei satelliti. Per quanto riguarda la flotta i russi allestiscono gran numero di sommergibili procedendo molto celermente.

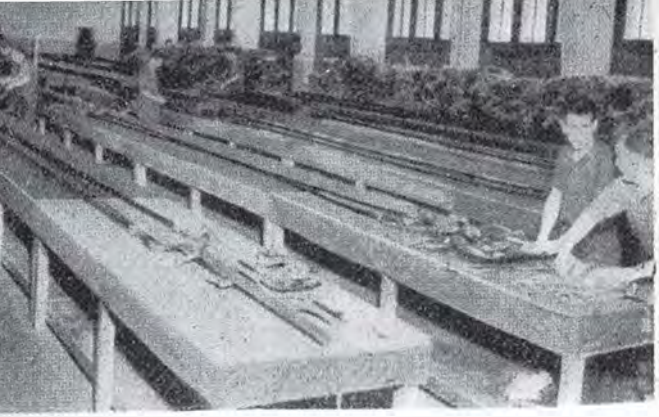
L'URSS sta provvedendo anche ai propri mezzi intercontinentali balistici, ed è logico ritenere che curi anche quelli di media gittata.

(da « *Gazette de Lausanne* », novembre 1958).

(da « *Army* », n. 8, 1958).

Un carro britannico « Centurion », muove in acqua, durante una esercitazione di sbarco.

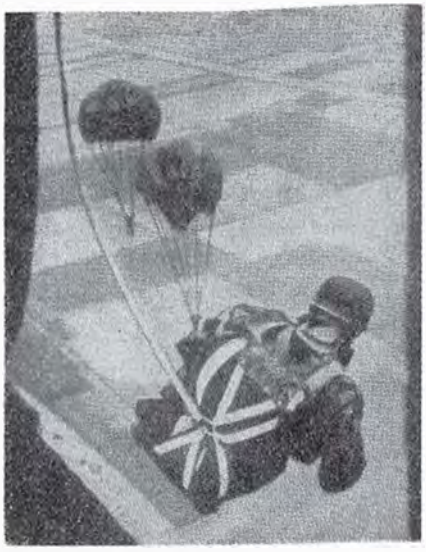




La scuola di paracadutismo della Germania Occidentale è in piena attività. *A sinistra:* la sala per il ripiegamento dei paracadute. *Sotto, a sinistra:* un paracadutista in discesa; *al centro:* un paracadutista al momento del lancio; *a destra:* la torre di lancio.

(da « *Truppenpraxis* », 6, '58).







I commandos della Marina britannica.

Dato il buon gettito del reclutamento, il contingente annuo di giovani da destinare ai commandos è stato aumentato del 50%, il che consentirà di costituire una seconda brigata commandos.

(da « *Daily Telegraph* », novembre 1958).

Reparti missili britannici.

I reparti della RAF dotati di missili terra - aria del tipo Bristol - Ferranti Bloodhound avranno la denominazione di Air Defence Missile Squadrons.

Un portavoce del Ministero dell'Aeronautica ha dichiarato che il primo di questi reparti, che avrà il numero 264, attualmente in formazione a North Coates, Lincs, sarà pronto per il 1° dicembre.

Struttura delle Forze armate della Germania Occidentale.

Entro il luglio del 1960 l'Esercito della Germania Occidentale avrà 11 divisioni due delle quali rispettivamente da montagna e aviotrasportata; vi sarà anche un complesso di reparti dell'Aviazione dell'Esercito.

Vi saranno 3 Corpi d'armata, comprensivi, oltre che della fanteria e dell'artiglieria, del genio, dei reparti di trasmissioni e di difesa contraerea, nonchè dei servizi di difesa anti-atomica, chimici e batteriologici.

Vi saranno poi reggimenti di molteplici servizi logistici (ambulanze, servizi campali, tecnici, depositi).

L'organizzazione basilare dell'Esercito si fonderà su tre scuole per ufficiali ed altre scuole specialisti.

Per quel che concerne l'Aeronautica, vi saranno due raggruppamenti aerei; due gruppi di volo, con relativi reparti di volo e logistico-tecnici e di terra (dipendenti dall'organizzazione centrale del supporto logistico dei reparti di volo); infine, due comandi di divisione per la difesa aerea.

La Marina deve consistere secondo i programmi, di cacciatorpediniere, dragamine, unità da scorta e da sbarco. Anche ad essa verranno assegnati reparti aerei da ricognizione.

Vi saranno sei circoscrizioni militari territoriali dell'Esercito, nonchè comandi di difesa (comandi di zona) e comandi locali.

(da « *Frankfurter Allgmeine Zeitung* », novembre 1958).

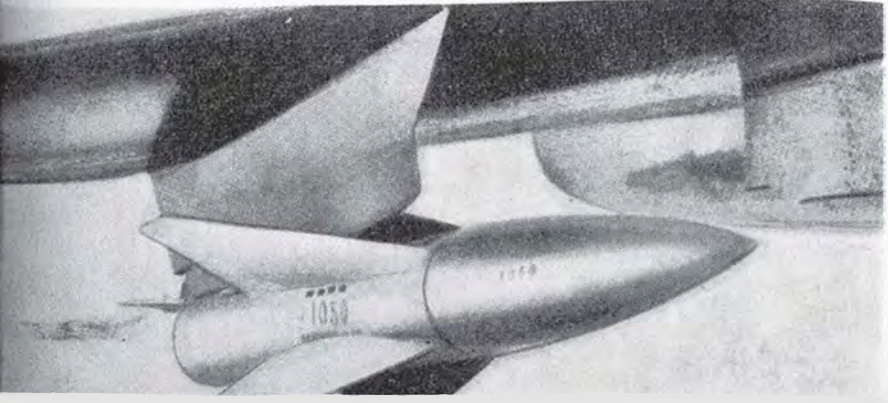
→

Il « Martin Titan » è forse il più avanzato missile balistico intercontinentale americano, pur essendo più piccolo dell'Atlas. A differenza di questo, nel Titan i due razzi acceleranti (simili a quelli del Jupiter, Thor ed Atlas) si staccano con i serbatoi subito dopo il decollo, mentre il terzo viene avviato in volo.

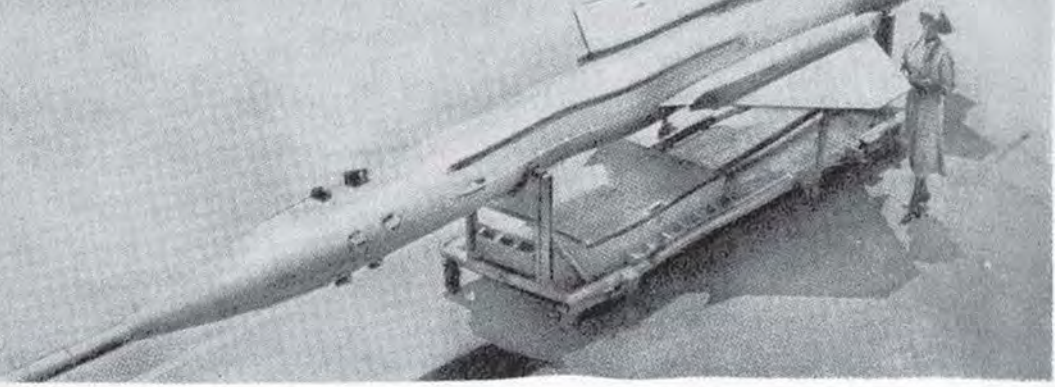
Il Nord A.A.20 Tipo 5103 data la sua non altissima velocità si presenta più adatto come missile aria-terra che aria-aria. Ne è prevista l'applicazione sul Fiat G.91. E' lungo m 2,60, ha un diametro di m 0,25 e una apertura alare di m 0,80. Pesa kg 134. E' propulso da un mezzo bistadio a propellente solido.

↓

(da « *Missili e Razzi* », novembre 1958).







Il nuovo « Lockheed » X-7 lungo m 12.

(da « *Ordnance* », ottobre 1958).

I musulmani nell'Esercito francese.

Nei reparti dell'Esercito francese in Algeria vi sono 300 ufficiali, 2.700 sottufficiali ed 80.000 uomini di truppa musulmani nativi dei dipartimenti nord-africani.

Così si legge nel bollettino settimanale di informazioni pubblicato dal Ministero delle FF. AA.

(da « *Le Monde* », novembre 1958).

Missili dell'Esercito americano.

L'Esercito americano ha attualmente due comandi dai quali dipendono i missili da bombardamento atomico. I comandi stessi sono il « 3.d Command », con sede a Fort Bragg ed il « 2.d Command », che si trova a Fort Hood.

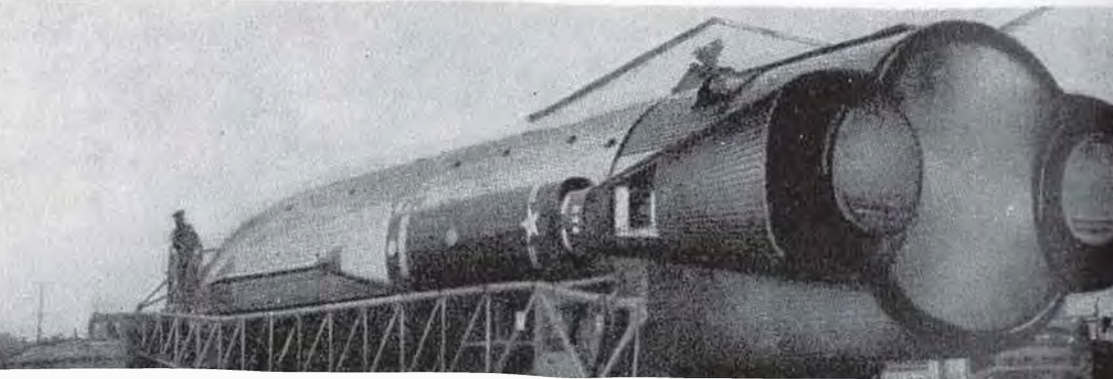
Dai due comandi dipendono reparti di missili Honest John e Corporal, dotati di cariche esplosive nucleari.

Altri due comandi di reparti missili si trovano oltremare.

(da « *New York Herald Tribune* », novembre 1958).

Il missile intercontinentale Atlas sul suo speciale rimorchio.

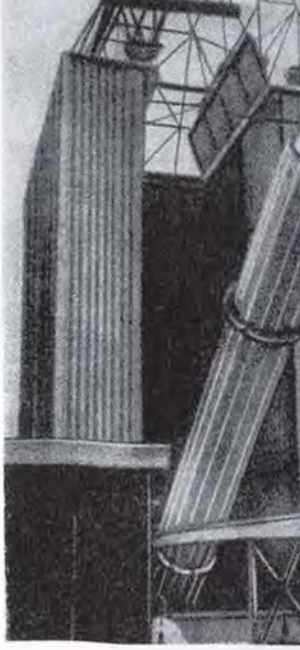
(da « *Missili e Razzi* », novembre 1958).





Il Black Knight, missile balistico britannico, è in preparazione. E' lungo m 10,7.

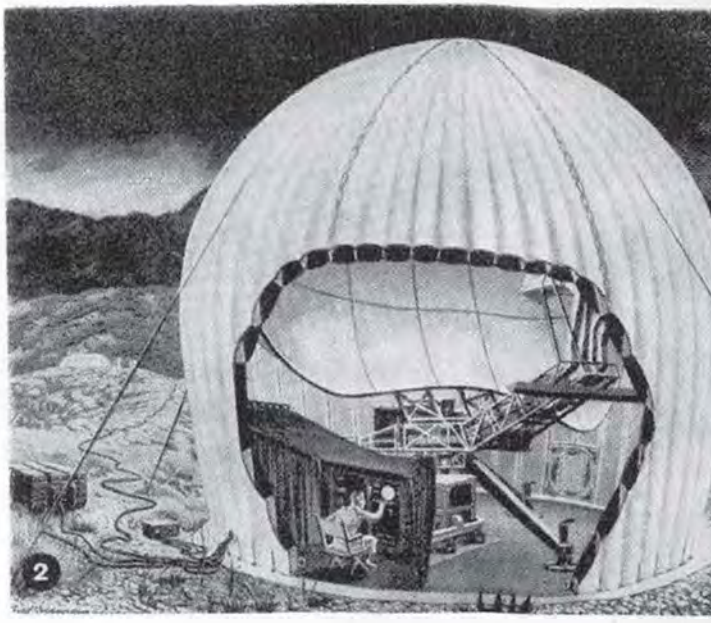
←
I due fusi delle alette contengono strumentazione; il propulsore ha quattro camere di combustione.



→
Un prototipo del Black Knight viene sollevato in posizione sul banco prova. (da « *Missili e Razzi* », nov. 1958).



Il nuovo posto radar trasportabile dei Marines è organizzato in una tenda gonfiabile (*sotto*) e richiede due ore per essere installato. Può essere trasportato da un elicottero (*a sinistra*). (da « *Ordnance* », novembre 1958).



Mezzi bellici sovietici.

Kruscev avrebbe detto al senatore Humphrey, che ha fatto un viaggio nell'URSS, che i russi dispongono non solo di un missile balistico intercontinentale con un raggio d'azione di oltre 8.000 miglia, ma anche di una piccola bomba nucleare da 5 Megaton.

(da « *Associated Press* », dicembre 1958).



Il Crusader III in volo. Questo caccia automatico che vola a una velocità doppia di quella del suono è armato di missili guidati.

(da « *Ordnance* », ottobre 1958).

Abolizione delle restrizioni militari della Germania Occidentale.

Gli Stati Uniti hanno deciso di appoggiare le proposte miranti ad eliminare alcune delle restrizioni relative alle forze militari della Germania Occidentale ed alla sua produzione bellica.

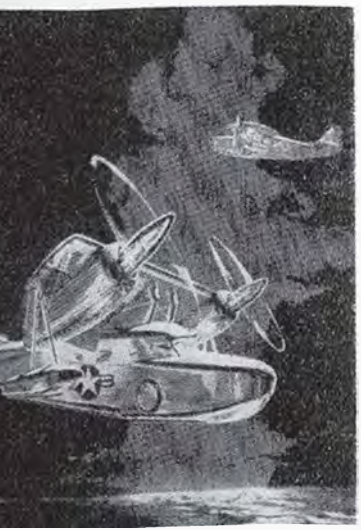
Le restrizioni in questione sono previste dagli accordi di Parigi del 1955; l'abolizione di tali restrizioni tra l'altro consentirebbe alla Germania Occidentale di avere molti più mezzi per la lotta anti-sommergibile nel Baltico.

(da « *New York Times* », novembre 1958)

La bomba atomica francese.

La rivista « Newsweek » scrive che la fabbricazione della prima bomba atomica francese è terminata; la sua potenza sarebbe pari a quella di Hiroshima.

(da « *Associated Press* », novembre 1958).



Lo « Inflatoplane », nuovo aereo di gomma, azionato da un motore di 45 cavalli. *A destra, sopra:* l'aereo in volo; *sotto:* l'aereo ripiegato.

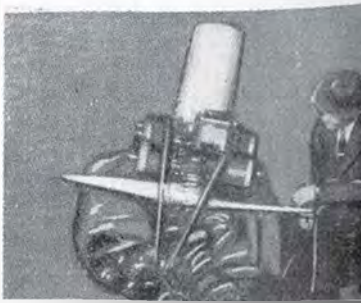
(da « *Army* », settembre 1958).

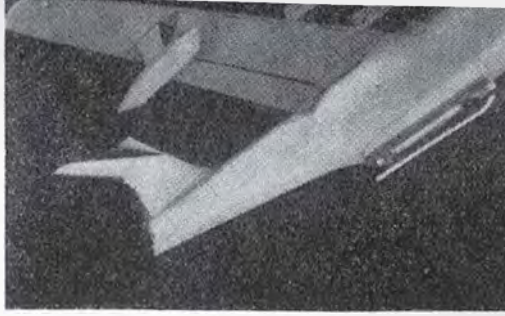
←

Il K-16B è un aereo che combina le possibilità di decollo e atterraggio verticali con quelle di decollo e atterraggio brevi. Può ridurre la sua velocità fino ad 80 km/ora.

(da «*Military Review*», 11, '58).







→

Il modello di un idrovolante oceanico americano destinato al pattugliamento aereo a largo raggio.
(da « *Military Review* », ottobre 1958).

(Sotto): Il Mohawk YAO - 1, un aereo da ricognizione che impiega la propulsione a getto.
(da « *Infantry* », ottobre - dicembre 1958).

Difesa automatica aerea negli Stati Uniti.

Nonostante la massima segretezza posta dal Pentagono alla particolare materia, vi sono chiari motivi per sostenere che gli USA stanno per varcare la soglia della possibilità della guerra automatica nel campo missilistico:

— con la disponibilità di una nuova base per missili intercontinentali, quella di Vanderberg sulla costa del Pacifico a 165 miglia a nord - ovest di Los Angeles, l'Aeronautica americana avrà l'attrezzatura più moderna che si possa concepire in materia e da essa avrà la possibilità di lanciare presto il missile Atlas con gittata di 5500 miglia, con testata atomica;

— il primo gruppo di uomini addetti a tale tipo di missile (108 avieri sceltissimi) ha iniziato l'addestramento ai primi di settembre e il programma prevede che il primo lancio sia effettuato ai primi dell'anno prossimo;

— i responsabili della preparazione dell'Aeronautica ammettono che ci vorrà ancora del tempo prima che gli USA si possano considerare completamente guarniti e difesi dagli ICBM ma i successi già conseguiti fanno bene sperare;

— la base di Vanderberg è di pertinenza del S.A.C. (Comando aereo strategico) ed è l'avanguardia di altre basi consimili che verranno costruite o sono in corso di costruzione nelle vicinanze di Cheyenne, di Omaha, di Spokane, Topeka e Denver;

— da queste basi, gli Atlas possono arrivare nel cuore della Russia, sorvolando il Pacifico a 800 miglia di altezza e a 16.000 miglia orarie di velocità, su una distanza massima di 6300 miglia, coperta in mezz'ora; nel 1960, la dotazione di Atlas all'Aeronautica dovrebbe essere di circa 500 missili scaglionati su territorio americano;

— dal punto di vista tecnico, l'Atlas avrà innegabili vantaggi rispetto ai prototipi precedenti: tuttavia è previsto che venga sostituito dal Titan, nato un anno dopo e più progredito;

— ma i progressi più stupefacenti riguardano il missile Minuteman, meno costoso, più leggero, a combustibile solido e molto più facile alla manovra; forse, quindi, le autorità scarteranno direttamente il Titan per questo missile che nella manovra e nel controllo a terra e in aria è paragonabile ad un'automobile a cambio automatico.

(da « *Newsweek* », 1° dicembre 1958).



Riorganizzazione della difesa nazionale francese.

Il generale De Gaulle ha presieduto, il 12 novembre, un comitato ristretto che si occupa dei problemi della difesa nazionale.

In merito, il ministro delle FF. AA., Guillaumat, nel corso della conferenza stampa tenuta nella mattinata di mercoledì 12, ha dichiarato che se il bilancio militare continuerà a dare una priorità assoluta all'Algeria a spese della modernizzazione delle Forze armate, i crediti « atomici » non avranno a soffrirne. Tale affermazione è assai importante, perchè De Gaulle, fedele al concetto secondo il quale la potenza di una nazione riposa su una politica estera corroborata da una difesa nazionale efficace, mira a promuovere una riforma a lunga scadenza delle forze francesi.

Una simile riforma, il generale l'ha propugnata sempre, in particolare, prima della guerra, nel suo libro « Verso l'esercito di mestiere »: essa consiste nel mettere nelle mani del potere centrale non già un esercito di massa, bensì una forza d'urto ridotta, ma efficace, in grado di intraprendere un'azione immediata: tale forza era rappresentata, ieri, dai reparti corazzati, mentre oggi è costituita dai mezzi atomici.

Si può pensare che il Presidente del Consiglio intenda orientare tutte le forze lasciate disponibili dalla guerra d'Algeria verso la formazione di unità nucleari, a detrimento delle unità convenzionali, considerate ormai più o meno come antiquate: si tratterebbe fin d'ora di accelerare, da una parte, la messa a punto dell'arma nucleare (a questo proposito, Guillaumat ha dichiarato che nelle prossime settimane non si potrà procedere ancora al primo esperimento) e di promuovere, dall'altra, gli studi relativi al suo « vettore », per arrivare infine alla formazione ed all'addestramento di unità specializzate.

Il comitato ristretto riunitosi mercoledì scorso ha discusso anche circa l'impiego degli effettivi in Algeria: da tempo appare ormai necessario aumentarne il numero e l'efficacia.

(da « *Le Monde* », 14 novembre 1958).

Problemi navali della NATO.

Alla conferenza parlamentare della NATO è stata fatta presente la necessità e l'urgenza che il Consiglio della NATO stessa faccia i passi necessari per andare incontro alle esigenze della difesa delle acque atlantiche interessanti la NATO.

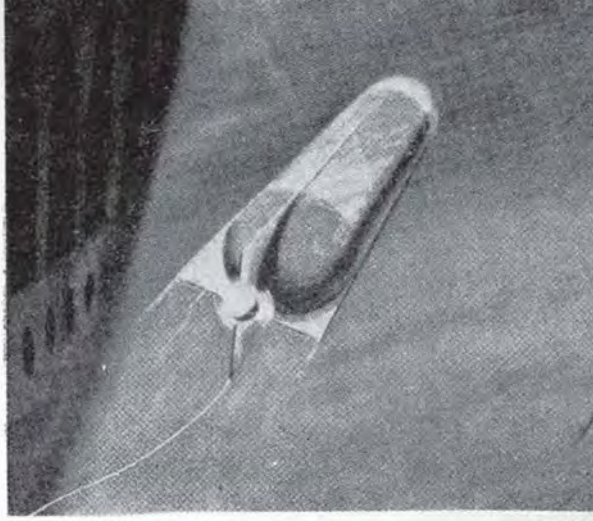
Fra l'altro dovrebbe essere costituita una « defence shipping authority », un ente cioè che curi la utilizzazione razionale delle navi mercantili in caso di guerra.

Un altro importante problema è quello del trasporto di reparti di truppa e dei loro rifornimenti; in considerazione del fatto che non si dispone a sufficienza di grandi e moderni velivoli da trasporto, e che i grandi sommergibili da trasporto appartengono al futuro, le competenti autorità navali ritengono che al momento attuale il sistema migliore per trasportare reparti e rifornimenti sia quello di ricorrere alle portaerei.

(da « *Daily Telegraph* », novembre 1958).

→

Il siluro guidato a filo Mark 39, con un nuovo tipo di elica per alte velocità, è un fondamentale progresso nella tecnica bellica antisommergibile.



Il cacciatorpediniere giapponese « Ayanami » da 1700 tonnellate *(sotto a sinistra)* e il dragamine « Kasada » *(sotto a destra)* sono stati varati recentemente.

(da « *Military Review* », ott. 1958).

Il reclutamento militare in Gran Bretagna.

Le cifre relative al reclutamento nello scorso mese di ottobre hanno dato alle competenti autorità ulteriori ragioni di essere soddisfatte. In detto mese infatti nelle tre Forze armate, sono affluiti 7.421 giovani in confronto ai 4.812 dell'ottobre dell'anno scorso.

Per quanto riguarda il personale dell'Esercito e dell'Aeronautica, si nota che di mese in mese gli uomini a lunga ferma vanno sostituendo quelli che compiono una più breve permanenza alle armi.

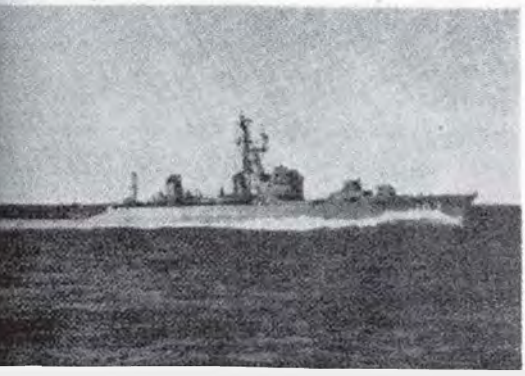
(da « *Daily Telegraph* », dicembre 1958).

Notizie contrastanti circa un bombardiere atomico sovietico.

La rivista americana « Aviation Week » scrive che sei mesi fa i russi hanno completato la costruzione di un aeroplano da bombardamento a propulsione nucleare e che per almeno due mesi è stato collaudato nella zona di Mosca.

Il Segretario per la Difesa, McElroy, si è detto però molto scettico sull'argomento, pur ammettendo che i russi potrebbero avere un qualche margine di vantaggio rispetto agli americani riguardo alla realizzazione dell'aeroplano a propulsione nucleare.

(da « *Associated Press* », dicembre 1958).







La centrale nucleare di Bradwell (Inghilterra) ancora in corso di costruzione. La centrale SIMEA di Latina di cui recentemente si è iniziata la costruzione sarà dello stesso tipo.

(Foto C.O.I. - Londra)

Gli Stati Uniti e l'aereo a propulsione atomica.

Il presidente della Sottocommissione Senato - Camera per le ricerche atomiche, Melvin Price ha dichiarato che gli scienziati americani attualmente si trovano nel punto decisivo di transizione per quanto riguarda la realizzazione di un aeroplano a propulsione nucleare e che si è ormai in condizioni di operare decisamente verso tale importantissima acquisizione.

Egli ha detto che la « burocrazia di Washington » è stato un elemento di ostacolo all'opera degli stessi scienziati.

(da « *United Press* », dicembre 1958).

Organizzazione difensiva svizzera.

Risalta la cura che la Svizzera dedica all'apprestamento di un esercito assai agguerrito, osservando:

— nello spazio di 48 ore, la Svizzera può mettere in campo l'esercito più numeroso dell'Europa Centrale, vale a dire 500.000 uomini addestrati ed armati di tutto punto; l'esercito elvetico, forte di 15 divisioni, è essenzialmente una milizia permanente, caratteristica di una Nazione in cui ogni uomo è considerato soldato: è un esercito che vive a casa in tempo di pace, con armi ed uniformi negli armadi: ogni uomo ha ordini precisi, ogni unità la sua dislocazione;

— appoggiato da 400 aerei a reazione, munito di 400 carri armati e di semoventi contro - carro, l'esercito svizzero costituisce un fardello pesante per un Paese di soli 5.000.000 di abitanti: circa il 35% del bilancio nazionale è dedicato alle spese militari, e d'altra parte la Svizzera non conta sull'aiuto di nessuno: « Noi siamo un Paese neutrale, e questo è il prezzo che si deve pagare per rimanere tali » ha affermato un funzionario del Governo Federale; « Si tratta di un prezzo assai alto, ma le sole Nazioni che possono considerarsi genuinamente neutrali sono quelle in grado di difendersi »;

— nel prossimo anno, il Governo proporrà la riorganizzazione dell'esercito onde migliorarne i mezzi di difesa contro gli attacchi atomici; i piani allo studio riecheg-

giano alcuni nuovi concetti americani, in particolare quelli concernenti le divisioni pentomiche, dotate di maggior mobilità e potenza di fuoco rispetto alle grandi unità di vecchio tipo;

— sennonchè, senza un arsenale atomico e senza un esercito permanente (gli unici militari di carriera sono 20 comandanti di divisione e di corpo d'armata), la Svizzera si trova a dover far fronte a problemi assai difficili;

— oggi, un attacco da nord o da sud non è più concepibile, anche perchè gli apprestamenti difensivi in quelle regioni, per la ragione suaccennata, sono particolarmente forti: se scoppiasse una guerra, la Svizzera sarebbe investita semmai da oriente, proprio dove essa è più vulnerabile: le truppe rosse prenderebbero d'infilata la pianura centrale e potrebbero agevolmente arrivare fino a Ginevra;

— gli osservatori stranieri tengono in alta considerazione l'esercito elvetico, perchè è bene addestrato ed assai disciplinato: come si è detto, tale esercito è invisibile in tempo di pace, ma è pur sempre presente col suo mezzo milione di uomini che hanno buone armi e sanno come usarle.

(da « *New York Times* », 1° dicembre 1958).

Trasformazione di unità della Marina britannica.

Si sta esaminando una eventuale riutilizzazione della piccola portaerei britannica « Glory, di 13.190 tonnellate; si tratta di una delle quattro unità similari della Marina britannica che secondo i programmi dovrebbero essere radiate. Ora invece non si esclude la possibilità di adattare l'unità in questione in modo da farne un trasporto truppe.

Da alcune settimane i competenti tecnici stanno esaminando la nave, in quanto due portaerei della Marina britannica hanno disimpegnato recentemente, tale importante compito nella crisi mediorientale.

(da « *Daily Telegraph* », novembre 1958).

Strategia sovietica.

L'autore del presente articolo, Donald McLachlan, nel commentare alcuni concetti basilari dell'odierna strategia sovietica, quali tratti dal noto libro di Garthoff « La strategia sovietica nell'èra nucleare », si domanda se dietro di essa non si nasconda una incertezza d'impostazione e se l'avvento dei missili intercontinentali possa conciliarsi con la teoria degli eserciti di massa e di guerra prolungata, propugnata dalla dottrina russa:

— leggendo il libro di Garthoff, il lettore è subito colpito da due impressioni: la prima è che i generali russi non sappiano o non possano scrivere poichè il loro linguaggio appare troppo indottrinato e troppo aderente alla linea politica; la seconda è che il pensiero militare russo non è lineare e subisce strane fluttuazioni;

— i militari sovietici e in particolare i generali dell'Esercito, quando scrivono tengono un occhio all'effetto politico che le loro parole possono provocare e, anche se trattano problemi strettamente professionali, lo stile con il quale si esprimono tradisce il militare di professione oppure l'uomo ciecamente fedele alla dottrina di partito; e così a prima lettura si vede chi predica l'incremento in se stesso delle FF. AA., chi denuncia il timore « tutto borghese » per gli eserciti di massa e chi si rammarica che la flotta russa non abbia portaerei;

— nel libro di Garthoff non si trova alcuna traccia della controversia che affligge e delizia allo stesso tempo i capi militari dell'Occidente e cioè se si debba credere nell'efficacia del potere deterrente e se le forze convenzionali non siano state avventatamente ridotte ad un livello molto pericoloso;

— gli esperti russi sostengono i seguenti principi di base: è azzardoso legarsi ad un'unica super-arma, lo scopo in una guerra è la rapida distruzione del nemico, la sorpresa non è fattore determinante, le guerre lunghe sono più possibili di quelle corte, non si può fare distinzione tra armi atomiche tattiche e strategiche o tra conflitto generale o localizzato;

— essi insistono inoltre sul concetto della integrazione tra strategia politica e quella militare (concetto difficilmente afferrabile) e sulla necessità di forze bilanciate nella loro struttura (obbiettivo questo delle forze occidentali non ancora raggiunto);

— cosa mal concepibile è il rifiuto russo ad ammettere che i concentramenti di truppe siano vulnerabili ad un attacco nucleare anche impreciso; hanno ragione i russi nel mantenere un esercito smisurato e nel pensare che questo possa sventagliarsi sull'Europa orientale e sul Medio Oriente? Non potendo rispondere, si deve sperare che la strategia occidentale nucleare non si faccia troppo distrarre da quel poco o niente che si sa del pensiero militare sovietico;

— la strategia di un Paese deve esprimere, tra l'altro, il potenziale politico ed economico: il vantaggio di Kruscev sta nel fatto che egli non è obbligato a scegliere tra armi convenzionali e non convenzionali, tra macchine e uomini e che invece può avere sia le une che gli altri, facendo pressione sulla libertà individuale e tenendo basso il tenore di vita dei suoi compatrioti; cosa questa che è negata all'Occidente che ha precisi obbiettivi economici e sociali da difendere.

(da « *Daily Telegraph* », 4 novembre 1958).

VARIE

SOMMARI DI RIVISTE

RIVISTA MARITTIMA

Ottobre 1958

R. M.: R. Paolucci: 1° giuno 1892 - 4 settembre 1958; *A. Iachino*: La battaglia del mare di Barents; *E. Biorklund*: Politica navale sovietica e strategia dell'Europa settentrionale; *C. F. Franchi*: La stabilità dell'equilibrio.

Novembre 1958

A. Cocchia: Quarantesimo anniversario; *V. Re*: Proietti e missili; *R. De Belot*: La fine della « Yamato »; *G. D'Avanzo*: Nuovi aerei ed elicotteri della « Royal Navy » presentati al « Flying Diplay & Exhibition » di Farnborough nel 1958; *A. d'Arrigo*: Un frammento inedito di Leonardo sul moto ondoso.

RIVISTA AERONAUTICA

Novembre 1958

* * *: 4 Novembre 1918 - 4 Novembre 1958; *R. Gentile*: L'arte militare aerea e la critica militare; * * *: Il VI Convegno internazionale delle comunicazioni; *G. Pratel*: Il « Pioneer », primo concreto tentativo verso la luna; *E. Macioce*: Studio teorico di sistema antinebbia per piste di atterraggio; *A. Lodi*: Il periodo pionieristico dell'Aeronautica militare italiana; *E. Brandimarte*: La profilassi chimica nelle polveri senza fumo.

Dicembre 1958

L. Acampora: Trasporti aerei per il « 2000 »; *L. Tessari*: La difesa aerea nella difesa del territorio; *S. Zavatti*: L'Aviazione nelle ricerche polari per l'anno geofisico internazionale; *G. Pratel*: Telemetraggio per astronavi; *M. Arpea*: Per l'integrazione europea dei trasporti aerei; *A. Lodi*: Il periodo pionieristico dell'Aeronautica militare italiana.

INDICE GENERALE PER L'ANNO 1958

ARTICOLI, NOTE E PROPOSTE

	Fasc.	Pag.
POLITICA MILITARE E CONDOTTA DELLA GUERRA		
L'Esercito di Vittorio Veneto e l'Esercito di oggi - Gen. di C. A. Giorgio Liuzzi	2°	185
Possibilità di sintesi delle moderne teorie belliche di avanguardia - Cap. a. Patrizio Flavio Guinzio	2°	274
La guerra radiologica nei suoi lineamenti generali - Gen. di C. A. Paolo Supino	4°	557
L'iniziativa e la guerra atomica - Gen. di C. A. Attilio Quercia	5°	738
Esperienze ed ammaestramenti tratti dalla futura terza guerra mondiale - T. Col. a. Alberto Li Gobbi	6°	898
Guerra totale, ma strategia dei « colli d'oca » - Gen. di Brig. Antonio Saltini	6°	916
Aspetti strategici e politici della guerra elettronica - T. Col. A.A.r.n. pilota Armido Pilatone	7°-8°	1071
Il fattore economico nella preparazione della seconda guerra mondiale - Magg. Gen. comm. Gaetano La Rosa	7°-8°	1051
L'evoluzione del criterio d'azione decisiva in guerra - Gen. di C. A. Paolo Supino	9°	1247
La strategia difensiva in montagna nel passato e nel futuro - Ten. Col. a. Andrea Cucino	9°	1263
Spunti operativi, dottrinali ed ordinativi - Gen. di C. A. Pietro Mellano	11°	1569
Le aggressioni indirette interne ed esterne - Gen. di C. A. Paolo Supino	11°	1582
Considerazioni su una nuova forma di lotta: la guerra rivoluzionaria - Ten. Col. f. Maurizio Cumino	11°	1619
Un'ipotesi disperata - Cap. f. Gaetano Salveti	11°	1641
ORGANIZZAZIONE, ADDESTRAMENTO E IMPIEGO DELLE VARIE ARMI		
La nuova edizione della pubblicazione 1800 « Norme di impiego della Divisione corazzata » - * * *	1°	5
L'impiego dell'artiglieria semovente e l'organizzazione della cooperazione nella Divisione corazzata - Ten. Col. a. Enzo Fasanotti	1°	17
L'impostazione tecnica di una difesa contromissili - Gen. di C. A. Paolo Supino	1°	37
Generalità sulle operazioni anfibie - Cap. f. Cesare Passeri	1°	54

	Fasc.	Pag.
Cooperazione fanteria - genio (pionieri) nello schieramento e nella posa dei campi minati - T. Col. g. Michele Lella	1°	62
Il fattore economico e gli schieramenti di artiglieria - Magg. a. Michele Pistone e T. Col. a. Francesco Genco	1°	95
Calcolo delle coordinate gaussiane di un punto con due triangoli chiusi nell'ambito dei reparti speciali di artiglieria - T. Col. a. Alberto Pappacena	1°	105
La manovra ritardatrice con impiego di armi atomiche - Gen. di Brig. Antonio Saltini	2°	199
Ancora sull'incidenza atomica in campo tattico - Magg. f. Adriano Salvadori	2°	204
Cooperazione fanteria - genio (pionieri) nel superamento dei campi minati - T. Col. g. Michele Lella	2°	213
La difesa dagli attacchi aerei a bassa quota - Magg. a. Eraldo Manfrini	2°	222
Considerazioni sulle operazioni di aviosbarco in ambiente atomico - Magg. f. Ferruccio Brandi	2°	233
Della fortificazione permanente nell'epoca attuale - Gen. di Brig. Luigi Vismara	2°	241
Il fucile automatico leggero per l'armamento individuale del soldato - Gen. di Div. Giovanni Gatta	2°	247
Sommozzatori paracadutisti - Ten. f. Franco Falcone	2°	272
L'addestramento fisico - sportivo nell'Esercito - Gen. di C. A. Giorgio Liuzzi	3°	371
Il combattimento notturno riferito particolarmente alla fanteria - T. Col. f. Francesco Urbano	3°	377
Ancora sull'impiego dell'artiglieria divisionale nell'ambito della 600/S - Magg. a. Carlo Pescatori	3°	384
La pubblicazione 620 - Memoria sull'azione offensiva in terreni di pianura e collinosi con impiego di armi atomiche - * * *	4°	543
Il contrattacco a livello C. A. in ambiente atomico - Magg. a. Fausto M. Bortolani	4°	571
Il forzamento di un corso d'acqua in ambiente atomico - Col. Luigi Savini	4°	575
Impiego dei missili terra - aria d'artiglieria - Magg. a. Eraldo Manfrini	4°	583
La pubblicazione n. 600 - Memoria sull'azione difensiva in terreni di pianura e collinosi con impiego di armi atomiche - * * *	5°	715
Il fattore economico e gli schieramenti di artiglieria nella battaglia difensiva - Magg. a. Carlo Pescatori	5°	748
Possibilità di standardizzazione e unificazione nel campo delle armi della fanteria - T. Col. f. Giovanni Rezoagli e Cap. a. Patrizio F. Guinzio	5°	755
La controguerriglia - Cap. a. Enrico Rebecchi	5°	789
La squadra esploratori di cavalleria - Cap. cav. Rosario Stagliano	5°	795
Reparti speciali - Ten. f. Franco Falcone	5°	801
Alcune considerazioni sull'artiglieria semovente - T. Col.a. Vincenzo Semeraro	5°	804
I risultati del ciclo sperimentale sulla battaglia difensiva in montagna con impiego di armi atomiche - * * *	6°	875

	Fasc.	Pag.
L'efficacia delle difese contro attacchi aerei a bassa quota - Magg. a. Eraldo MANFRINI	6°	925
Il fucile automatico leggero per l'armamento individuale del soldato - Gen. di C. A. Giovanni GATTA	6°	969
La nuova edizione della pubblicazione n. 1700 - Norme d'impiego del Reggimento di cavalleria blindata - * * *	7°-8°	1045
Il nuovo analizzatore del pezzo contraerei leggero - Magg. a. Eraldo MANFRINI	7°-8°	1087
Possibilità dei mezzi anfibi nel movimento in campo atomico - Cap. f. Cesare PASSERI	7°-8°	1097
Fanteria « leggera » nella storia della guerra - Gen. des. d'Arm. Pietro MARAVIGNA	7°-8°	1132
Cooperazione fanteria - artiglieria nella difesa in ambiente atomico - T. Col. a. Alberto FIORENTINO	9°	1267
Funzioni e caratteristiche dei campi minati in ambiente nuovo - T. Col. g. Michele LELLA	9°	1273
Orientamento parallelo di più goniometri per collimazione contemporanea ad un astro - T. Col. a. Alberto PAPPACENA	9°	1289
Ordinamento delle truppe alpine - Gen. di Brig. Luigi VISMARA	10°	1409
In margine alla 620 - Col. f. Aniello COLOMBO	10°	1419
Nuove esigenze organizzative per le basi di partenza in ambiente atomico - Cap. f. Umberto CAPPUZZO	10°	1429
L'attivazione dei campi minati di arresto e la cooperazione nell'ambito dei gruppi mobili di arresto - Magg. a. Michele PISTONE	10°	1442
L'osservazione di artiglieria - T. Col. a. Enzo FASANOTTI	11°	1597
Alcune considerazioni sull'impiego del genio - T. Col. g. Zaccaria STIEVANO	11°	1610
Paracadutismo ad alta velocità - Magg. Walter PAVIOLO	11°	1644
Manovra dei presidi dei capisaldi - Gen. di C. A. Attilio QUERCIA	12°	1717
L'incidenza del fattore atomico sul coordinamento del fuoco - T. Col. a. Enzo FASANOTTI	12°	1726
Le possibili conseguenze di una evoluzione tecnica - Cap. g. Giulio MALVANI	12°	1736
L'aerocooperazione - Ten. f. Umberto GRANATI	12°	1787

ORGANIZZAZIONE E FUNZIONAMENTO DEI SERVIZI

Per una migliore attività dei Distretti Militari - Cap. f. Amedeo CONTE	1°	121
L'appalto - concorso - Dott. Amerigo MENGHINI	2°	255
Protezione contro gli effetti della guerra biologica sui viveri e sull'acqua - T. Col. comm. Nicola DI CERBO	3°	435
Panorama logistico - * * *	5°	725
La guerra chimica e i suoi riflessi su taluni servizi di commissariato - T. Col. comm. Nicola DI CERBO	5°	765
Schieramento e funzionamento della Sezione sussistenza divisionale in ambiente atomico - Ten. comm. Carmelo RUOTOLO	7°-8°	1103
Cenni sulla radioconservazione delle derrate - Magg. di suss. Fernando A. RUBINI	7°-8°	1119

	Fasc.	Pag.
Il prefabbricato può risolvere il problema dell'accasermamento? - Col. g. Luigi Salvini	7°-8°	1185
Gli organi del Servizio di commissariato negli avio-rifornimenti - Ten. comm. Antonio Parsi	10°	1497
Truppe operanti e servizio idrico - Cap. f. Arnaldo Galli	12°	1791
La Sezione sussistenza nell'approntamento della Divisione di fanteria « Trieste » - da « Rivista di Commissariato »	12°	1794
Orientamenti sulla dirigenza aziendale degli Stabilimenti Militari - Magg. Alberto Bassoni	12°	1810

ARGOMENTI TECNICI E SCIENTIFICI

Batterie all'argento - Magg. g. Gino Parolin	1°	71
I missili negli spazi esterni all'atmosfera terrestre - T. Col. a. Ernesto Lenzi e T. Col. a. Evo Presenza	3°	394
I motori a combustione interna policarburanti - Magg. Gen. Edmondo Tatti	3°	440
Predizione delle aree contaminate dalla radioattività per induzione neutronica e per ricaduta in seguito ad esplosione nucleare - Col. a. Vincenzo Farese	4°	593
Gli accumulatori per avviamento dal 1950 ad oggi - Cap. S.Te.M. Armando Jervolino	5°	820
Genetica e radiazioni ionizzanti - Magg. Med. Salvatore D'Arca e Cap. f. Luigino Mammarella	7°-8°	1190
Il fall-out. Predizione, realtà e contromisure - Col. a. Vincenzo Farese	9°	1289
Comunicazioni stradali attraverso le Alpi centrali - Prof. Giuseppe Stellingwerff	9°	1306
Comunicazioni stradali attraverso le Alpi orientali - Prof. Giuseppe Stellingwerff	10°	1453
Ricerca scientifica ed atomi radioattivi. Aspetti medici e biologici - Magg. Med. Salvatore D'Arca	11°	1646
Lubrificazione con oli additivati dei motori Diesel e a scoppio a quattro tempi - Magg. S.Te.M. Angelo Marletta	11°	1651
L'importanza dei moderni mezzi di trasporto nella propagazione di germi e di parassiti patogeni - Cap. f. Luigino Mammarella	12°	1807

VARIE

Arcobaleno - Didimo	1°	137
» »	2°	316
» »	3°	498
» »	4°	661
» »	5°	825
» »	6°	991
» »	7°-8°	1197
» »	9°	1358

	Fasc.	Pag.
Arcobaleno - Didimo	10°	1522
» »	11°	1668
» »	12°	1815
Le memorie del gen. Guderian (traduz. cap. Macrì):		
— L'offensiva russa	1°	125
— L'invasione della Germania	2°	295
— Gli esponenti principali del Terzo Reich	3°	479
— Lo Stato Maggiore Generale germanico	4°	650
Problemi attuali di circolazione stradale - Cap. f. Giulio Chirico	1°	114
I tre « tempi » dell'integrazione militare atlantica - Cap. a. cpl. Umberto Bruzzese	2°	281
Riflessi militari dell'Anno Geofisico Internazionale - Dott. William Maglietto	2°	286
Alcune idee circa una forza permanente di polizia delle Nazioni Unite - T. Col. a. Renzo Geppetti	3°	419
L'impianto Z.E.T.A. - T. Col. f. Diletto Nocentini	3°	464
Sulla disciplina internazionale degli attacchi aerei - Magg. f. Alessandro Celentano	3°	471
La conquista degli spazi e i suoi aspetti militari - Dott. William Maglietto	3°	474
Moderni aspetti della documentazione scientifica militare - Magg. f. Alessandro Celentano	4°	624
Impiego dei galleggianti pneumatici - T. Col. g. Giorgio Di Natale	4°	626
Il colore come elemento preponderante di rendimento negli ambienti di lavoro - 1° Cap. aut. Quirino Tango	4°	632
Commemorazioni di Nicolò Tartaglia e di Evangelista Torricelli - Gen. di Brig. Luigi Tenca	4°	644
Pacifismo di struzzo - Riccardo Bacchelli	5°	772
Orientamento allo studio dell'organizzazione umana del lavoro - L'addestramento dei capi - Col. S.Te.M. Edoardo Zuna	6°	938
Mosè condottiero - Col. f. Ugo Campini	6°	973
La riforma della Pubblica Amministrazione - Dott. Michele D'Andria	6°	981
Le gestioni « extra bilancio » presso gli Enti militari - Dott. Amerigo Menghini	7°-8°	1109
Alcuni probabili aspetti della guerra futura - Cap. a. Flavio Patrizio Guinzio	7°-8°	1165
La riforma delle strutture della Pubblica Amministrazione - Dott. Michele D'Andria	7°-8°	1171
Aggiornamento della tecnica organizzativa degli archivi di leva - Col. f. Domenico Tedeschi	7°-8°	1182
Gli artisti di Israele lavorano la terra nei Kibboutz e nei Mochav - Cap. f. cpl. Umberto Bruzzese	7°-8°	1194
Galileo e l'arte militare - Gen. di Brig. Luigi Tenca	9°	1343
Sull'attuale fondamento giuridico della dislocazione di truppa all'estero - Mag. f. Alessandro Celentano	9°	1351
« Via sicura » - T. Col. aut. Alessandro Perani	9°	1353
Francesco Siacci - Gen. di Brig. Luigi Tenca	10°	1487
Libretto di bordo e foglio di marcia degli autoveicoli - T. Col. aut. Giuseppe Ferrando	10°	1511

	Fasc.	Pag.
La propaganda militare nei films bellici - Dott. William Maglietto	11°	1658
San Cristoforo protettore degli automobilisti - T. Col. aut. Giuseppe Ferrando	11°	1664
Il servizio stampa e propaganda nelle FF. AA. - T. Col. f. Ercole Marchesini	12°	1748
Lo stato giuridico degli ufficiali - Dott. Giulio Ferrante	12°	1763
Il nuovo Codice della strada - Cap. f. Giulio Chirico	12°	1798

INFORMAZIONI GEOGRAFICO-POLITICHE INTERNAZIONALI

Nigeria - Prof. Giorgio Luigi Bernucci	1°	79
Il Medio Oriente - T. Col. f. Diletto Nocentini	1°	117
Sahara - Prof. Giorgio Luigi Bernucci	2°	261
Il Congo Belga - Prof. Giorgio Luigi Bernucci	3°	450
Africa Portoghese - Prof. Giorgio Luigi Bernucci	4°	612
La Rhodesia e la Federazione dell'Africa Centrale - Prof. Giorgio Luigi Bernucci	5°	775
Cuba - Prof. Giorgio Luigi Bernucci	6°	957
La Repubblica Dominicana - Prof. Giorgio Luigi Bernucci	7°-8°	1151
Messico - Prof. Giorgio Luigi Bernucci	9°	1324
Venezuela - Prof. Giorgio Luigi Bernucci	10°	1473
Panama e gli Stati dell'America Centrale - Prof. Giorgio Luigi Bernucci	11°	1627
La Colombia - Prof. Giorgio Luigi Bernucci	12°	1775

LETTERE AL DIRETTORE

Lezioni prefabbricate - Cap. f. Gaetano Salveti e Col. f. Antonio Severoni	1°	101
L'impiego dell'artiglieria semovente e l'organizzazione della cooperazione nella Divisione corazzata - Magg. a. Mario Mariotti	5°	786
I missili, l'Esercito e l'Aeronautica - Gen. di C. A. Paolo Supino	9°	1337
L'impiego dell'artiglieria semovente e l'organizzazione nella Divisione corazzata - T. Col. a. Enzo Fasanotti	9°	1339

LIBRI
(Recensioni)

Paolina Bonaparte - Henri D'Alméras	1°	144
Invenzioni nella storia della civiltà - R. De Benedetti	1°	145
The Hungarian Revolution - George Miches	1°	146
Sozialdemokratie und Bundeswehr (Il Partito socialdemocratico e le Forze armate federali)	1°	148
Caterina II di Russia - Casimiro Waliszewski	1°	151
Le civiltà dell'Oriente (vocabolario di quattromila anni fa)	1°	152
La Revanche (1871-1914) - Henry Contamine	1°	154

	Fasc.	Pag.
La Bibbia (Agonia di Gerusalemme) - Giuseppe Ricciotti	1°	155
Ville Venete - Giuseppe Mazzotti	2°	323
La colonizzazione dell'Africa del Nord - Enrico de Leone	2°	325
Musica proibita - Francesco Mannacio	2°	328
Garlo Goldoni e la sua patetica sociale - Manlio Dazzi	2°	330
Lo spettacolo televisivo - Angelo D'Alessandro	2°	331
Il mondo della scienza - Sherwood Taylor	2°	333
Visioni di Maratea e del Golfo di Policastro - Gianni Calvi	3°	506
Pionieri d'Israele - Èlian J. Finbert	3°	507
La lunga marcia - Rawics Slavomir	3°	509
Moderna astronomia - Peter van de Kamp	3°	511
La responsabilità della circolazione di autoveicoli militari - Filippo Furia	3°	513
L'albero del viaggiatore - Patrick Leigh Fermor	3°	513
L'uomo sotto il mare - James Dugan	3°	514
Gissing, Seneca e Faldella: ultimi tre volumi della Universale Cappelli	3°	516
I concorsi letterari Castaldi	3°	518
L'Impero tradito - Alessandro Bruttini e Giuseppe Puglisi	4°	669
Un italiano a Versailles - Angelo Gatti	4°	673
Churchill - Jacques Chastenet	4°	677
Iscrizioni pompeiane - Giovanni Oscar Onorato	4°	678
Atlas du ciel - V. de Callatay	4°	680
Natura e fisica moderna - Werner Heisemberg	4°	681
La Marina Italiana nella seconda guerra mondiale: Vol. V. Attività dopo l'armistizio. Tomo 2°. Avvenimenti in Egeo - Amm. Aldo Levi. Vol. II. La guerra nel Mediterraneo. La difesa del traffico con l'Africa Settentrionale. Tomo I. Dal 10 giugno 1940 al 30 settembre 1941 - Amm. Aldo Cocchia	5°	832
Antologia di critica storica. Vol. III - Armando Saitta	5°	838
Turismo per tutti - Vacanze estive 1958 - Touring Club Italiano	5°	843
Breve storia d'Inghilterra - Ernest L. Woodvard	5°	844
Le stellette - Giuseppe Moscardelli	6°	999
Il riarmo nell'economia sovietica (The economics of defence) - Jules Menken	6°	1000
L'America ha bisogno di una ideologia - Paul Campbell e Peter Howard	6°	1002
I trasporti per l'esercito di domani - Gen. Paul F. Yout	6°	1004
Il Servizio dell'Ordnance guarda al futuro - Gen. E. L. Cummings	6°	1004
Diario profetico (1952-1953) - S. Guinzio	6°	1006
Le più belle pagine della letteratura ungherese - Folco Tempesti	6°	1007
Le piaghe d'Italia - Alessandro Schiavi	6°	1011
La nemesi del potere. Storia dello Stato Maggiore tedesco dal 1918 al 1945 - John W. Veheeler-Bennet	7°-8°	1205
Fenomeni fisici del misticismo - H. Thurston S. J.	7°-8°	1207
I professionisti della simpatia per gli altri - Piero Arnaldi	7°-8°	1208
Il sistema parlamentare inglese - Herbert Morrison	7°-8°	1209
Dieci anni di politica agraria nel Mezzogiorno - Manlio Rossi Doria	7°-8°	1210
Waffe und Wirkung bei der Fliegerabwehr (Armi e tiro della difesa contraerea) - Hans Braendli	9°	1366

	Fasc.	Pag.
Dopoguerra a Shanghai - F. M. Taliani de Marchio	9°	1367
Vivremo di atomi - Gherardi Lowenthal e Josef Hausen	9°	1368
Valori e prospettive della civiltà occidentale - Hans Kohn	9°	1372
Il costo del libro	9°	1372
I Signori del Cremlino - V. Alexandrov	10°	1530
The Soviet Army (L'Esercito sovietico) - B. H. Liddel Hart e altri	10°	1532
Catalogo - Biblioteca sportiva nazionale del C.O.N.I.	10°	1535
L'arte di guidare - Ernesto Tron	10°	1537
La prima guerra d'Africa - Roberto Battaglia	11°	1675
Bersaglieri sul Don - Umberto Salvatores	11°	1678
La guerra tossicologica - Gen. William M. Creasy	11°	1680
Soixante jours qui ébranlèrent l'Occident (10 mai - 10 juillet 1940) - Benoist Méchin	11°	1681
Perchè il mondo non si fermi - H. Gartmann	11°	1683
Russia, oggi - John Gunther	11°	1685
La fauna. Guida rapida - Italia Centrale - Touring Club Italiano	11°	1686
La riforma agraria in Calabria - Giuseppe Galasso	11°	1688
La battaglia di Cassino - Fred Majdalany	12°	1823
L'eccidio di Nola - Pietro Manzi	12°	1826
Breve storia dei rapporti cino-sovietici - Henry Wei	12°	1827
Armonie della Creazione e della Storia - G. Sabadin	12°	1828
Sanculotti e contadini nella Rivoluzione francese - G. Lefebvre, A. Soboul, G. E. Rudé, R. C. Cobb	12°	1830

RIVISTE E GIORNALI
(Selezioni)

Visita del Capo di S. M. della Difesa, Gen. Giuseppe Mancinelli alle truppe svizzere	1°	160
Politica e « grande strategia » - Admiral Elis Biorkhund	1°	161
Nuove prospettive militari - Génér. d'Arm. P. Ely	1°	164
L'Esercito segreto - Capt. D. J. Goodspeed, RCA	1°	164
Uno sguardo all'Asia di sud-est - Capt. Guy Lavezzari	1°	165
L'Esercito austriaco - « Revue Militaire Suisse »	1°	166
Infrastrutture - Migis	1°	167
Lo spazio nella strategia moderna - Com.te art. Gonzalo de Benito de Sola	2°	337
Morte di un dinosauro - Maj. G. P. Cream	2°	339
I principi della guerra e la guerra psicologica - Maj. R. D. Conolly	2°	342
Missili e miti - « Missiles and Rockets Magazine of World Astronautics »	2°	345
Il pensiero militare sovietico - Contre Admiral Peltier	3°	519
Compito e organizzazione della difesa aerea dell'Occidente - Col. Socquet	3°	521
I Balcani nella strategia militare europea - Slavco N. Bjelajac e L. C. Edward R. Wainhouse	3°	523
Valore attuale della geopolitica - Com. de Inf. S.E.M. Juan de Zavala Castella	3°	527
Nuove armi e nuovi materiali dell'Esercito sovietico - Col. E. J. Baude	4°	683

	Fasc.	Pag.
L'organizzazione dei futuri eserciti - Obersteleut. F. O. Miksce	4°	684
Dal cannone da 75 al missile terra - terra - Lieut. Col. Dubost	4°	686
Il Baltico e la N.A.T.O. - Freg. Kapt. Bidlingmaier	4°	688
L'esercito di domani - Maj. J. H. Curtis	4°	689
Probabili aspetti di una futura guerra mondiale - General J. Revol	5°	846
L'artiglieria da campagna nella guerra atomica - Col. M. St. J. Oswald, D.S.O., M.C.	5°	850
Incidenza delle armi atomiche sull'offensiva - Lt. Col. Dale D. Hogoboom	5°	853
La difesa contraerea più settentrionale del mondo - Lt. Col. John H. Wiggs	5°	855
Il centro subacqueo ed incursori. La scuola per l'addestramento sommozzatori	6°	1012
Idee sulla Divisione atomica - Coron. de Inf. Felix Alvarez Arenas Pacheco	6°	1013
Geopolitica e geostrategia - Contre Amiral Lepotier	6°	1016
Introduzione alla Divisione corazzata - T. Col. carrista Duane S. Cason	6°	1018
Problemi tecnici e finanziari della nostra difesa contraerea - Triarius	7°-8°	1215
A ciascuna Forza armata i missili che le competono - Triarius	7°-8°	1217
La difesa contraerea nella strategia atlantica - Triarius	7°-8°	1219
Le artiglierie atomiche - Com.te Manuel Alvarez de Sotomajor	7°-8°	1220
Le costanti della guerra sovversiva - Col. Rocolle	7°-8°	1222
Opinioni russe sulla guerra limitata - Doct. Raymond L. Garthoff	7°-8°	1224
Tattica del fuoco atomico nella guerra terrestre - Oberst. Adolf Reinike	9°	1374
In cerca di una dottrina - Col. Nemo	9°	1375
La competizione per la supremazia termonucleare - Général Gérardot	9°	1377
Le costruzioni aeronautiche in Italia. L'attuale situazione del settore	9°	1380
Nuovi cacciatori e bombardieri tattici dell'Unione Sovietica	9°	1384
La logistica nell'era atomica - Ten. Col. Charles B. Magruder	10°	1540
I.C.B.M. e dottrina di guerra russa - Generale L. M. Chassin	10°	1542
La difesa contro le truppe aerotrasportate - Hptm. H. von Dach	10°	1546
L'Oceano Indiano: un problema alle porte - Col. L. Dullin	10°	1549
La dottrina dell'Esercito americano e la sua influenza sulla strategia degli Stati Uniti - Gen. Willard G. Wyman	11°	1689
Alla ricerca di una nuova strategia - Air V. Marsh E. J. Kingston Mac Cloughry	11°	1691
The red Army (l'Esercito rosso) - William V. Kennedy	11°	1694
La logica nella logistica - Ten. Col. R. Biggs	12°	1834
L'evoluzione della tattica dei corazzati - Richard M. Ogorkiewicz	12°	1836
L'elicottero nell'Esercito - Erich Hampe	12°	1839
L'OTAN e l'Africa del Nord - Gen. di C. A. Jacques Allard	12°	1842
La guerra psicologica tra l'Oriente e l'Occidente - Gen. di Div. Jorge A. Giovannelli	12°	1845

FOTOGRAFIE FUORI TESTO

5 novembre 1957: a « Trieste » Il Capo di S. M. dell'Esercito inaugura l'Anno Accademico della « Dante Alighieri »	2°	185

INDICE ALFABETICO DEI COLLABORATORI

	Fasc.	Pag.
* * *	1°	5
	4°	543
	5°	715
	5°	725
	6°	875
	7°-8°	1045
A		
Alco	3°	506
B		
Bacchelli Riccardo	5°	772
Baldieri Vincenzo	3°	507
Bassoni Alberto	12°	1810
Bernardinis G.	11°	1680
Bernucci Luigi	1°	79
	2°	261
	3°	450
	4°	612
	5°	775
	6°	957
	7°-8°	1151
	9°	1324
	10°	1473
	11°	1627
	12°	1775
Bortolani Fausto	4°	571
Brandi Ferruccio	2°	233
Bruzzese Umberto	1°	146
	2°	281
	2°	328
	3°	514
	7°-8°	1194
C		
Campini Ugo	6°	973
Cappuzzo Umberto	10°	1429
Ceccato Antonino	4°	669
Celentano Alessandro	3°	471
	4°	624
	9°	1351
Chirico Giulio	1°	114
	12°	1798
Colombo Aniello	10°	1419
Conte Amedeo	1°	121
Cozzi Giuseppina	2°	330
	3°	513
	5°	844
Cucino Andrea	9°	1263
Cumino Maurizio	11°	1619
D		
D'Andria Michele	6°	981
	7°-8°	1171
D'Arca Salvatore	7°-8°	1190
	11°	1646
Di Cerbo Nicola	3°	435
	5°	765
Di Natale Giorgio	4°	626
F		
Falcone Franco	2°	272
	5°	801
Faldella Emilio	4°	673
	5°	832
Farese Vincenzo	4°	593
	9°	1297
Fasanotti Enzo	1°	17
	9°	1339
	11°	1597
	12°	1726
Ferrando Giuseppe	10°	1511
	10°	1664
Ferrante Giulio	12°	1763
Fiorentino Alberto	9°	1267
Furesi Mario	1°	148
	2°	325
	6°	1000
	7°-8°	1207
	9°	1366
	9°	1368
	10°	1532
	11°	1678
	12°	1823

	Fasc.	Pag.
G		
Galasso Giuseppe	11°	1688
Galli Arnaldo	12°	1791
Gatta Giovanni	2°	247
	6°	969
Genco Francesco	1°	95
Geppetti Renzo	3°	419
Giorgi Cesare	6°	1002
Giustiniani Vito	6°	1004
Granati Umberto	12°	1787
Guinzio Sergio	6°	999
	11°	1683
	12°	1828
Guinzio P. Flavio	2°	274
	5°	755
	6°	1006
	7°-8°	1165
I		
Iervolino Armando	5°	820
L		
La Rosa Gaetano	7°-8°	1051
Lella Michele	1°	62
	2°	213
	9°	1273
Lenzi Ernesto	3°	394
Li Gobbi Alberto	6°	898
Liuzzi Giorgio	2°	185
	3°	371
Lombardi M. L.	4°	680
M		
Maglietto William	2°	286
	2°	331
	3°	474
	7°-8°	1208
	9°	1367
	11°	1658
Malvani Giulio	12°	1736
Mammarella Luigino	7°-8°	1190
	12°	1807
Manfrini Eraldo	2°	222
	4°	583
	6°	925
	7°-8°	1087
Maravigna Pietro	7°-8°	1132
Marchesini Ercole	12°	1748
Mariotti Mario	5°	786
Marletta Angelo	11°	1651
Mellano Pietro	11°	1569
Menghini Amerigo	2°	255
	7°-8°	1109
N		
Nocentini Diletto	1°	117
	3°	464
P		
Pappacena Alberto	1°	105
	9°	1282
Parolin Gino	1°	71
Parsi Antonio	10°	1497
Passeri Cesare	1°	54
	7°-8°	1097
Paviolo Walter	11°	1644
Perani Alessandro	9°	1353
Pescatori Carlo	3°	384
	5°	748
Pilatone Armido	7°-8°	1071
Pistone Michele	1°	95
	10°	1442
Porcino Antonio	9°	1289
Presenza Evo	3°	394
Q		
Quercia Attilio	5°	738
	12°	1717
R		
Rebecchi Enrico	5°	789
Rezoagli Giovanni	6°	755

	Fasc.	Pag.
Rubini F. Amedeo	7°-8°	1119
Runcini Federico	3°	509
Ruotolo Carmelo	7°-8°	1103
S		
Saltini Antonio	2°	199
	6°	916
Salvadori Adriano	2°	204
Salveti Gaetano	1°	101
	1°	154
	4°	681
	7°-8°	1205
	10°	1530
	11°	1641
	11°	1681
	12°	1827
Savini Luigi	4°	575
	7°-8°	1185
Semeraro Vincenzo	5°	804
Severoni Antonio	1°	101
Stagliano Rosario	5°	795
Stellingwerff Giuseppe	9°	1306
	10°	1453
Stievano Zaccaria	11°	1610
Supino Paolo	1°	37
	4°	557
	9°	1247
	9°	1337
	11°	1582
T		
Tango Quirino	4°	632
Tatti Edmondo	3°	440
Tedeschi Domenico	7°-8°	1182
Tenca Luigi	4°	644
	9°	1343
	10°	1487
U		
Urbano Francesco	3°	377
V		
Valori Aldo	11°	1675
Varvelli Riccardo	1°	145
Vismara Luigi	2°	241
Z		
Zauli Bruno	10°	1535
Zuna Edoardo	6°	938